

Landkreis Heidekreis

Harburger Straße 2, 29614 Soltau

Managementplan für das FFH-Gebietes Nr. 70 (Lüneburger Heide) und das gleichnamige Vogelschutzgebiet Nr. V24



Dezember 2022

Auftragnehmer:



Prof. Dr. Thomas Kaiser
Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

alw Arbeitsgruppe Land & Wasser

Am Amshof 18 29355 Beedenbostel (Lkr. Celle)
Fon 0 51 45 / 25 75 Fax 0 51 45 / 28 08 64
Email: Kaiser-alw@t-online.de www.Kaiser-alw.de

Projektbearbeitung

Prof. Dr. THOMAS KAISER, Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

BEREND BRUCKHAUS, Umweltingenieur (Bachelor of Engineering)

Karten- und EDV-Bearbeitung

YEN MY VUONG, Bauzeichnerin

ELFIE KAISER, Bauzeichnerin und Fernstudium Kommunalen Umweltschutz

GERRIT SCHEFFLER, technischer Angestellter

Beedenbostel, den 14.12.2022



.....
Prof. Dr. Kaiser

Titelfoto: Heidelandschaft am Wilseder Berg (Foto: T. Kaiser).

Inhalt

Seite

1.	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben	19
1.1	Veranlassung und Ziel der Planung	19
1.2	Planungsansatz	19
1.3	Organisation des Planungsprozesses und Zeitrahmen	20
1.4	Vorgaben aus Natura 2000 und andere europarechtliche Vorgaben	21
1.5	Hinweise auf nationale rechtliche und planerische Vorgaben	29
2.	Kurzcharakteristik des Planungsraumes	31
2.1	Planungsraumgrenze	31
2.2	Naturräumliche Verhältnisse	31
2.3	Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation	34
2.4	Historische Entwicklung	34
2.5	Bisherige Naturschutzaktivitäten	35
2.6	Verwaltungszuständigkeiten	44
3.	Bestandsdarstellung und -bewertung	45
3.1	Biotoptypen	45
3.1.1	Einleitung	45
3.1.2	Bestandssituation	46
3.1.3	Bestandsanalyse	57
3.2	Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie	64
3.3	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie signifikante Vogelarten	75
3.3.1	Im Standarddatenbogen genannte Arten	75
3.3.1.1	Großes Mausohr	75
3.3.1.2	Fischotter	79
3.3.1.3	Kammolch	82
3.3.1.4	Fische und Rundmäuler	86
3.3.1.5	Libellen	91
3.3.1.6	Hirschkäfer	97
3.3.1.7	Signifikante Vogelarten	101
3.3.2	Sonstige Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	134
3.3.2.1	Wolf	134
3.3.2.2	Fledermäuse	138
3.3.2.3	Amphibien	157
3.3.2.4	Reptilien	169
3.3.2.5	Zierliche Moosjungfer	176
3.3.2.6	Kriechender Sellerie	178
3.4	Sonstige bedeutsame Artvorkommen	179
3.4.1	Farn- und Blütenpflanzen	179
3.4.2	Moose, Flechten und Pilze	198
3.4.3	Amphibien	212
3.4.4	Reptilien	216
3.4.5	Fische und Rundmäuler	219

3.4.6	Libellen	223
3.4.7	Käfer	228
3.4.8	Heuschrecken	240
3.4.9	Schmetterlinge	245
3.4.10	Hautflügler	261
3.4.11	Arten des Makrozoobenthos sowie Phytoplanktons	264
3.4.12	Spinnen	268
3.4.13	Wanzen	272
3.4.14	Sonstige Tiervorkommen	272
3.5	Sonstige Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie oder mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes	275
3.6	Nutzungs- und Eigentumsituation im Gebiet	280
3.6.1	Aussagen der Raumordnung und Bauleitplanung	280
3.6.1.1	Raumordnung	280
3.6.1.2	Bauleitplanung	281
3.6.2	Aussagen der forstlichen Rahmenplanung	282
3.6.3	Wasserwirtschaft	282
3.6.4	Nutzungssituation	291
3.6.4.1	Landwirtschaft	291
3.6.4.2	Forstwirtschaft	293
3.6.4.3	Fischerei	297
3.6.4.4	Jagd	297
3.6.4.5	Gewerbe, Industrie, Infrastruktur	299
3.6.4.6	Freizeit und Tourismus	300
3.6.5	Aussagen der Landschaftsplanung und Naturschutzprogramme	302
3.6.5.1	Niedersächsisches Landschaftsprogramm	302
3.6.5.2	Landschaftsrahmenplanung	305
3.6.5.3	Sonstiges	315
3.6.6	Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach nationalem Naturschutzrecht	320
3.6.7	Eigentumsverhältnisse	321
3.7	Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	322
3.7.1	Bedeutung des Planungsraumes für den Biotopverbund	322
3.7.2	Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet	323
3.8	Zusammenfassende Bewertung	335
4.	Zielkonzept	345
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand (Leitbild)	345
4.1.1	Methodische Hinweise	345
4.1.2	Ergebnis der Leitbildentwicklung	349
4.1.2.1	Denkbares Zielszenarium	349
4.1.2.2	Technische Realisierbarkeit	371
4.1.2.3	Innerfachliche Konflikte	372
4.1.2.4	Zwischenergebnis: Naturschutzfachliches Ideal	384
4.1.2.5	Sozioökonomische Abwägungen	386
4.1.2.6	Endergebnis: Umsetzbares Leitbild	388

	Seite	
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	390
4.2.1	Methodische Hinweise	390
4.2.2	Naturschutzfachliche Zieltypen und deren räumliche Verbreitung	390
4.2.3	Ziele für die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete	395
4.2.3.1	Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)	422
4.2.3.1.1	FFH-Gebiet	422
4.2.3.1.2	EU-Vogelschutzgebiet (verpflichtende Ziele)	447
4.2.3.2	Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen	461
4.2.4	Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände	466
4.3	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraumes	467
4.3.1	Innerfachliche Synergien und Konflikte in Bezug auf die naturschutzfachlichen Zieltypen	467
4.3.2	Synergien und Konflikte in Bezug auf die sonstige Entwicklung des Planungsraumes	470
4.4	Vereinbarkeit der naturschutzfachlichen Zieltypen mit den Zielen im Bereich der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten	471
5.	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	475
5.1	Maßnahmenblätter	475
5.2	Herleitung der Maßnahmen	853
5.2.1	Maßnahmen im Wald	853
5.2.1.1	Einrichtung von Flächen mit natürlich sich entwickelndem Wald ohne Nutzungseinfluss	853
5.2.1.2	Alt- und Totholz sowie Habitatbäume	853
5.2.1.3	Behandlung der Wälder aus Lichtbaumarten	860
5.2.1.4	Behandlung der Wälder aus Schattbaumarten	862
5.2.1.5	Behandlung von Wäldern in Moorrandlage	863
5.2.1.6	Behandlung von Flechten-Kiefernwäldern	864
5.2.1.7	Behandlung von Moorwäldern, Bruch- und Auwäldern	864
5.2.1.8	Bodenschutz und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	865
5.2.1.9	Waldverjüngung	866
5.2.1.10	Umbau der nicht den Entwicklungszielen entsprechenden Waldbeständen	867
5.2.1.11	Waldbauverfahren	867
5.2.1.12	Behandlung von Windwurfflächen	8770
5.2.1.13	Waldaußenränder	870
5.2.1.14	Behandlung von Hutewald und Stühbüsch	872
5.2.1.15	Zeitpunkt der Durchführung von Bewirtschaftungsmaßnahmen	873
5.2.1.16	Wildbewirtschaftung	874
5.2.2	Maßnahmen auf den Heiden und Magerrasen	874
5.2.2.1	Heiden	874
5.2.2.2	Sandmagerrasen und Borstgrasrasen	885
5.2.3	Maßnahmen im Grünland	886
5.2.3.1	Allgemeine Bewirtschaftungshinweise	886
5.2.3.2	Ausmagerung	887

	Seite	
5.2.3.3	Artenanreicherung in artenarmen Grünlandbeständen	887
5.2.3.4	Zeitpunkt und Art der Mahd	887
5.2.3.5	Wahl des Mähgerätetyps	889
5.2.3.6	Weidenutzung	889
5.2.3.7	Kleingehölzpflege	891
5.2.4	Beweidungskonzept	891
5.2.5	Maßnahmen im Bereich offener Moorbiotope	900
5.2.6	Maßnahmen im Bereich gehölzfreier Brachen	903
5.2.7	Maßnahmen in und an Stillgewässern	904
5.2.8	Maßnahmen in und an Fließgewässern	906
5.2.9	Maßnahmen im Bereich der Hofgehölze	909
5.2.10	Neophytenbekämpfung	911
5.2.11	Maßnahmen zur Besucherlenkung	913
5.3	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes	914
5.4	Hinweise zu Anforderungen an das Umland des Natura 2000-Gebietes	914
6.	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf	916
6.1	Offene Fragen	916
6.2	Verbleibende Konflikte	917
6.3	Fortschreibungsbedarf	917
7.	Hinweise zur Evaluierung	918
7.1	Erfolgskontrollen	918
7.1.1	Maßnahmenkontrollen	918
7.1.2	Bestands- und Wirkungskontrollen	919
7.1.3	Wirtschaftlichkeitskontrollen	920
7.1.4	Zielkontrollen	920
7.2	Monitoring	921
8.	Grundsätzliche Hinweise zur Verträglichkeit von Plänen und Projekten sowie zur Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen	922
8.1	Verträglichkeit von Plänen und Projekten	922
8.2	Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen	923
9.	Quellenverzeichnis	925
9.1	Literatur	925
9.2	Rechtsgrundlagen	968
10.	Anhang	970
10.1	Detailangaben zur Naturschutzgebietsverordnung	970
10.2	Weitere Kompensationsmaßnahmen	987
10.3	Detailangaben zu Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie.	992
10.4	Detailangaben zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie zu sonstigen bedeutsamen Vorkommen	993
10.4.1	Flora	993
10.4.2	Fledermäuse	1009
10.4.3	Vögel	1016

	Seite	
10.4.4	Moose, Flechten und Pilze	1028
10.4.5	Käfer	1033
10.4.6	Schmetterlinge	1048
10.4.7	Hautflügler	1054
10.4.8	Makrozoobenthos und Phytoplankton	1056
10.4.9	Wanzen	1059
10.4.10	Sonstige Tiergruppen	1062
10.4.11	Fische und Rundmäuler	1064
10.5	Bewertung der Habitateignung des Plangebietes für die signifikanten Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes	1071
10.6	Abgleich der naturschutzfachlichen Zieltypen bezüglich der Habitatansprüche der aus Artenschutzsicht besonders bedeutsamen Arten	1077
10.7	Kostenschätzung	1089

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 1-1: Übersicht über die Ausstattung des FFH-Gebietes Nr. 70 mit Lebensraumtypen sowie Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen.	23
Tab. 1-2: Übersicht über die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V24 gemäß Standarddatenbogen.	24
Tab. 1-3: Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 70.	25
Tab. 2-1: Übersicht über die vom Verein Naturschutzpark e. V. durchgeführten biotoplenkenden Maßnahmen	36
Tab. 3-1: Biototypenausstattung des FFH-Gebietes.	47
Tab. 3-2: Übersicht Waldschutzgebietskonzept Niedersächsisches Forstamt Sellhorn.	53
Tab. 3-3: Übersicht zur Baumartenverteilung im Planungsraum.	54
Tab. 3-4: Übersicht zur Altersklassenverteilung der Bäume im Planungsraum.	55
Tab. 3-5: Bewertung der Biotopausstattung.	57
Tab. 3-6: Flächenübersicht zur naturschutzfachlicher Wertigkeit der im Planungsraum vorkommenden Biotopausprägungen.	63
Tab. 3-7: Lebensraumtypenausstattung im FFH-Gebiet.	70
Tab. 3-8: Nähere Angaben zum Großen Mausohr als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	77
Tab. 3-9: Biotopspezifität des Großen Mausohres und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	78
Tab. 3-10: Nähere Angaben zum Fischotter als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	80
Tab. 3-11: Biotopspezifität des Fischotters und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	81
Tab. 3-12: Nähere Angaben zum Kammmolch als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	84
Tab. 3-13: Biotopspezifität des Kammmolches und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	85
Tab. 3-14: Fisch- und Neunaugenarten der FFH-Richtlinie in repräsentativen Fließgewässer-Oberläufen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.	88
Tab. 3-15: Nähere Angaben zu den signifikante Fisch- und Rundmäulerarten des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	89

	Seite
Tab. 3-16: Biotopspezifität von Groppe und Bachneunauge und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	90
Tab. 3-17: Nähere Angaben zu den signifikante Libellenarten des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	94
Tab. 3-18: Biotopspezifität der Großen Moosjungfer und der Grünen Flussjungfer und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	95
Tab. 3-19: Nähere Angaben zum Hirschkäfer als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	99
Tab. 3-20: Biotopspezifität des Hirschkäfers im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	100
Tab. 3-21: Erhaltungsgrad signifikanter und/oder gefährdeter Brutvogelarten der Wälder im EU-Vogelschutzgebiet V24 Lüneburger Heide.	104
Tab. 3-22: Signifikante Arten des Vogelschutzgebietes.	113
Tab. 3-23: Habitatansprüche der signifikanten Vogelarten des Vogelschutzgebietes.	115
Tab. 3-24: Bestandsentwicklung der Reviere und Brutpaare signifikanter Vogelarten im Planungsraum.	132
Tab. 3-25: Entwicklung Wolfsrudel „Schneverdingen“.	135
Tab. 3-26: Entwicklung Wolfsrudel „Soltau“.	135
Tab. 3-27: Nähere Angaben zum Wolf, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	136
Tab. 3-28: Biotopspezifität des Wolfes und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	137
Tab. 3-29: Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.	141
Tab. 3-30: Biotopspezifität der Fledermäuse im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	144
Tab. 3-31: Im Planungsraum nachgewiesene Amphibien der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.	162
Tab. 3-32: Biotopspezifität der nachgewiesenen Amphibien der FFH-Richtlinie und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	163
Tab. 3-33: Im FFH-Gebiet festgestellte Reptilienarten der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.	173
Tab. 3-34: Biotopspezifität der Reptilienarten der FFH-Richtlinie und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	174
Tab. 3-35: Nähere Angaben zur Zierlichen Moosjungfer, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.	176
Tab. 3-36: Biotopspezifität der Libellenarten der FFH-Richtlinie im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.	177

	Seite
Tab. 3-37: Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste einschließlich Vorwarnliste und besonders geschützte Arten im Planungsraum.	187
Tab. 3-38: Verteilung der nachgewiesenen Pflanzensippen auf die Gefährdungsgrade der Roten Liste Niedersachsens.	191
Tab. 3-39: Gegenwärtig im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ vorkommende vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste mit Biotopbindung.	192
Tab. 3-40: Im Planungsraum nachgewiesene Armleuchteralgen, Moose, Flechte und Pilze der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.	205
Tab. 3-41: Im Planungsraum nachgewiesene weitere Amphibienarten mit weiterführenden Angaben.	215
Tab. 3-42: Im FFH-Gebiet vorkommende weitere Reptilienarten.	218
Tab. 3-43: Sonstige Fischarten in repräsentativen Fließgewässer-Oberläufen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.	221
Tab. 3-44: Im Planungsraum festgestellte sonstige Fischarten.	222
Tab. 3-45: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Libellenarten mit weiterführenden Angaben.	225
Tab. 3-46: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Käferarten mit weiterführenden Angaben.	232
Tab. 3-47: Im Planungsraum nachgewiesene Heuschreckenarten mit weiterführenden Angaben.	243
Tab. 3-48: Im Planungsraum nachgewiesene Schmetterlingsarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.	252
Tab. 3-49: Im Planungsraum nachgewiesene Hautflügler mit weiterführenden Angaben.	262
Tab. 3-50: Im Planungsraum nachgewiesene Arten des Makrozoobenthos und Phytoplanktons mit weiterführenden Angaben.	265
Tab. 3-51: Im Planungsraum nachgewiesene Spinnenarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.	269
Tab. 3-52: Im Planungsraum nachgewiesene Wanzenarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.	273
Tab. 3-53: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Tierarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.	275
Tab. 3-54: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Vogelarten mit weiterführenden Angaben.	276
Tab. 3-55: Zusammenfassende Bewertung der Struktur einzelner Gewässer.	284
Tab. 3-56: Güteklassifikation einzelner Gewässer.	284
Tab. 3-57: Klassifizierung der Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchungen im Planungsraum nach LAWA.	285

	Seite
Tab. 3-58: Zustand der Oberflächengewässer.	286
Tab. 3-59: Zustand der Grundwasserkörper.	287
Tab. 3-60: Tierbestand und Beweidungsintensität im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“.	292
Tab. 3-61: Entwicklungszieltypen für die Wälder der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide.	294
Tab. 3-62: Flächenanteile der Entwicklungszieltypen.	296
Tab. 3-63: Intervalljagd Streckenbericht 2010 bis 2019.	299
Tab. 3-64: Prioritäten für Schutz und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und Biototypen in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ und „Stader Geest“.	303
Tab. 3-65: Übersicht über die Ziele der Landschaftsrahmenplanung für den im Landkreis Heidekreis gelegenen Teil des Planungsraumes.	307
Tab. 3-66: Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplanes für den im Landkreis Harburg gelegenen Teil des Planungsraumes.	310
Tab. 3-67: Übersicht über die aus landesweiter Sicht für den Naturschutz wertvollen Bereiche im Planungsraum sowie deren Biotopausstattung.	316
Tab. 3-68: Übersicht über die Anteile der Eigentumsarten im Planungsraum.	321
Tab. 3-69: Änderung des Scheitelabflusses für ein 100-jährliches Hochwasserereignis an der Böhme und an der Seeve in der Zukunft.	325
Tab. 3-70: Einstufung der Klimasensibilität ausgewählter Arten in Sachsen-Anhalt.	326
Tab. 3-71: Einstufung der Klimasensibilität ausgewählter Lebensraumtypen in Sachsen-Anhalt.	331
Tab. 3-72: Für die Erhaltungsziele maßgebliche Werte zur Wasserqualität sowie Werte des Böhmewassers des Gewässertyps 16.	340
Tab. 4-1: Naturschutzfachliche Zieltypen.	350
Tab. 4-2: Zuordnung der signifikanten Tierarten zu den naturschutzfachlichen Zieltypen.	357
Tab. 4-3: Räumliche Zuordnung der naturschutzfachlichen Zieltypen.	391
Tab. 4-4: Kategorisierung der naturschutzfachlichen Zieltypen.	403
Tab. 4-5: Übersicht über die Flächenanteile der einzelnen Zieltypen und Zielkategorien.	413
Tab. 4-6: Raumbedarf signifikanter FFH-Anhang II-Arten.	447
Tab. 4-7: Raumbedarf signifikanter Vogelarten.	457
Tab. 4-8: Synergien und Konflikte zwischen den naturschutzfachlichen Zieltypen sowie den allgemeinen Zielen des Naturschutzes (vergleiche § 1 BNatSchG).	467
Tab. 5-1: Übersicht zum Flächenumfang der in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen.	479

Seite

Tab. 5-2:	Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Natura 2000-Gebietsbestandteilen.	515
Tab. 5-3:	Anzustrebende Alt- und Totholzanteile sowie Habitatbäume in den naturschutzfachlichen Zieltypen.	856
Tab. 5-4:	Literaturauswertung zur Eignung verschiedener Weidetierarten und –rassen für die Pflege magerer Offenlandschaften und lichter Wälder.	895

Verzeichnis der Abbildungen

Seite

Abb. 2-1:	Abgrenzung des FFH- und Vogelschutzgebietes.	33
Abb. 2-2:	LIFE-Projektflächen im Plangebiet.	39
Abb. 2-3:	Kompensationsmaßnahmen E107/M1, E649/M1 und E47/M1.	40
Abb. 2-4:	Kompensationsmaßnahme E107/M1.	41
Abb. 2-5:	Kompensationsmaßnahmen E95/M1, E317/M1 und 119.	41
Abb. 2-6:	Kompensationsmaßnahme E105/M1.	42
Abb. 2-7:	Kompensationsmaßnahme E17/M1.	42
Abb. 2-8:	Kompensationsmaßnahmen E387/M1 und 032.	43
Abb. 3-1:	Großes Mausohr-Nachweise im FFH-Gebiet.	76
Abb. 3-2:	Verortete Kammolch-Nachweise im FFH-Gebiet.	83
Abb. 3-3:	Große Moosjungfer-Nachweise im FFH-Gebiet.	92
Abb. 3-4:	Grüne Flussjungfer-Nachweise im FFH-Gebiet.	93
Abb. 3-5:	Verortete Hirschkäfer-Nachweise im FFH-Gebiet.	98
Abb. 3-6:	Reviere von Schwarzspecht, Bekassine, Braunkehlchen, Rotmilan, Baumfalken und Schwarzstorch im Vogelschutzgebiet.	105
Abb. 3-7:	Reviere von Waldschnepfe, Kiebitz, Kleinspecht, Großer Brachvogel, Flussregenpfeifer und Wespenbussard im Vogelschutzgebiet.	106
Abb. 3-8:	Reviere von Wachtel, Krickente, Wendehals, Neuntöter, Steinschmätzer und Raubwürger im Vogelschutzgebiet.	107
Abb. 3-9:	Reviere von Gartenrotschwanz, Wiesenschafstelze, Ziegenmelker und Raufußkauz im Vogelschutzgebiet.	108
Abb. 3-10:	Schwarzkehlchen-Reviere im Vogelschutzgebiet.	109
Abb. 3-11:	Heidelerche-Reviere im Vogelschutzgebiet.	110
Abb. 3-12:	Birkhuhn-Beobachtungen (1990 bis 2019) im Vogelschutzgebiet.	111
Abb. 3-13:	Birkhuhn-Gestüüberfunde (2000 bis 2018) im Vogelschutzgebiet.	112

	Seite
Abb. 3-14: Verortete Nachweise von Großem Abendsegler, Wasserfledermaus, Fran- senfledermaus, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhautfle- dermaus im FFH-Gebiet.	139
Abb. 3-15: Verortete Nachweise von Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunem Langohr und Kleiner Bartfledermaus im FFH- Gebiet.	140
Abb. 3-16: Verortete Knoblauchkröte-Nachweise im FFH-Gebiet.	158
Abb. 3-17: Verortete Kreuzkröte-Nachweise im FFH-Gebiet.	159
Abb. 3-18: Verortete Moorfrosch-Nachweise im FFH-Gebiet.	160
Abb. 3-19: Verortete Nachweise von Kleinem Wasserfrosch, Springfrosch und Laub- frosch im FFH-Gebiet.	161
Abb. 3-20: Zauneidechsen-Nachweise im FFH-Gebiet.	171
Abb. 3-21: Schlingnatter-Nachweise im FFH-Gebiet.	172
Abb. 3-22: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	181
Abb. 3-23: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	182
Abb. 3-24: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	183
Abb. 3-25: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	184
Abb. 3-26: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	185
Abb. 3-27: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen.	186
Abb. 3-28: Biotopbindung der gegenwärtig im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ vorkommende vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste.	192
Abb. 3-29: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Flechtenarten.	203
Abb. 3-30: Verortete Nachweise zu Grasfrosch, Erdkröte und Teichfrosch im FFH-Ge- biet.	213
Abb. 3-31: Verortete Nachweise zu sonstigen Amphibienarten im FFH-Gebiet.	214
Abb. 3-32: Nachweise sonstiger Reptilienarten im FFH-Gebiet.	217
Abb. 3-33: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Li- bellenarten im FFH-Gebiet.	224
Abb. 3-34: Verortete Käferartenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet.	230
Abb. 3-35: Verortete Käferartenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet.	231
Abb. 3-36: Verortete Heuschreckenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet.	241
Abb. 3-37: Verortete Heuschreckenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet.	242

	Seite
Abb. 3-38: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Tagfalterarten im FFH-Gebiet.	246
Abb. 3-39: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Tagfalterarten im FFH-Gebiet.	247
Abb. 3-40: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet.	248
Abb. 3-41: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet.	249
Abb. 3-42: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet.	250
Abb. 3-43: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet.	251
Abb. 3-44: Gewässerstrukturgüte der Fließgewässer im Planungsraum.	289
Abb. 3-45: Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie, Querbauwerke, Wasserschutz- und Trinkwassergewinnungs-Gebiete im Planungsraum.	290
Abb. 3-46: Flächen des Intervalljagdsystems.	298
Abb. 3-47: Wander-, Rad-, Kutsch- und Reitwege im FFH-Gebiet.	301
Abb. 3-48: Lage der Messstelle zur chemischen Qualität der Böhme.	339
Abb. 3-49: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Heber (48942022) im Zeitraum 1998 bis 2006.	341
Abb. 4-1: Ablauf des Zielfindungsprozesses.	346
Abb. 4-2: Herleitung des denkbaren Zielszenariums.	348
Abb. 4-3: Biotopverbundkorridore für Arten des mageren Offenlandes im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“.	375
Abb. 4-4: Projektflächen „Erhalt und Entwicklung von Wiesenvogelarten im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide“.	380
Abb. 4-5: Wehsandbereich östlich des Brunau-Quellgebietes zur Zeit des militärischen Übungsbetriebes auf den ehemaligen Roten Flächen.	396
Abb. 4-6: Heideflächen mit erhöhtem Gehölzanteil.	473
Abb. 4-7: Möglichst als Lichtwald zu entwickelnde Waldflächen im Bereich Berggestell.	474
Abb. 5-1: Schema einer möglichen Pflegeabfolge bei Brand und mechanischen Pflegeverfahren, die das Ausweichen und Wiederbesiedeln durch die Heidefauna besonders unterstützt.	879

Verzeichnis der Tabellen im Anhang

	Seite
Tab. A-1: Flächenumfang der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbögen und Managementplanung.	992
Tab. A-2: Gesamtliste der Farn- und Blütenpflanzen des FFH-Gebietes.	993
Tab. A-3: Bewertungsschema und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustand in EU-Vogelschutzgebieten in Niedersachsen.	1016
Tab. A-4: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Moose, Flechten und Pilze.	1028
Tab. A-5: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Käferarten.	1033
Tab. A-6: Gesamtartenliste der Schmetterlinge des FFH-Gebietes.	1048
Tab. A-7: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Hautflügler.	1054
Tab. A-8: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten des Makrozoobenthos und Phytoplanktons.	1056
Tab. A-9: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Wanzenarten.	1059
Tab. A-10: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen sonstigen Tierarten.	1062
Tab. A-11: Herleitung der Habitategignung von Gebietsbestandteilen für die signifikanten Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes.	1071
Tab. A-12: Abgleich der naturschutzfachlichen Zieltypen bezüglich der Habitatansprüche der aus Artenschutzsicht besonders bedeutsamen Arten.	1077
Tab. A-13: Überschlägige Kostenschätzung.	1089

Verzeichnis der Abbildungen im Anhang

	Seite
Abb. A-1 bis A-12: Von WÜBBENHORST (2018) hinsichtlich der Avifauna kartierten Waldgebiete im Vogelschutzgebiet	1017

Verzeichnis der Karten in der Anlage

- Karte 1: Planungsraumübersicht (Maßstab 1 : 100.000).
- Karte 2: Biotoptypen (20 Kartenblätter, 1 Legendenblatt) (Maßstab 1 : 5.000).
- Karte 3: FFH-Lebensraumtypen (20 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 5.000).
- Karte 4: Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen (20 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 5.000).
- Karte 5: Eigentumssituation (2 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 25.000).
- Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen (2 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 25.000).
- Karte 7: Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (20 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 5.000).
- Karte 7A: Zielkategorien (20 Kartenblätter) (Maßstab 1 : 5.000) – nur in digitaler Form.
- Karte 8: Maßnahmen (20 Kartenblätter, 1 Legendenblatt) (Maßstab 1 : 5.000).

Verzeichnis der Textkarten

- Textkarte 1: Bodentypen (Maßstab 1 : 100.000).
- Textkarte 2: Potenzielle natürliche Vegetation (Maßstab 1 : 100.000).
- Textkarte 3: Wertigkeit der aktuellen Biotoptypenausstattung (Maßstab 1 : 100.000).
- Textkarte 4: Gesetzlich geschützte Biotope (Maßstab 1 : 100.000).
- Textkarte 5: Bewertung der Habitataignung für das Große Mausohr (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 6: Bewertung der Habitataignung für den Fischotter (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 7: Bewertung der Habitataignung für den Kammmolch (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 8: Bewertung der Habitataignung für Groppe und Bachneunauge (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 9: Bewertung der Habitataignung für die Große Moosjungfer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 10: Bewertung der Habitataignung für die Grüne Flussjungfer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 11: Bewertung der Habitataignung für den Hirschkäfer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 12: Bewertung der Habitataignung für den Baumfalken (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 13: Bewertung der Habitataignung für die Bekassine (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 14: Bewertung der Habitataignung für das Birkhuhn (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 15: Bewertung der Habitataignung für das Braunkehlchen (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 16: Bewertung der Habitataignung für den Flussregenpfeifer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 17: Bewertung der Habitataignung für den Gartenrotschwanz (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 18: Bewertung der Habitataignung für den Großen Brachvogel (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 19: Bewertung der Habitataignung für die Heidelerche (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 20: Bewertung der Habitataignung für den Kiebitz (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 21: Bewertung der Habitataignung für den Kleinspecht (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 22: Bewertung der Habitataignung für die Kornweihe (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 23: Bewertung der Habitataignung für die Krickente (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 24: Bewertung der Habitataignung für den Neuntöter (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 25: Bewertung der Habitataignung für den Raubwürger (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 26: Bewertung der Habitataignung für den Raufußkauz (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 27: Bewertung der Habitataignung für den Rotmilan (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 28: Bewertung der Habitataignung für das Schwarzkehlchen (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 29: Bewertung der Habitataignung für den Schwarzspecht (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 30: Bewertung der Habitataignung für den Schwarzstorch (Maßstab 1 : 50.000).

- Textkarte 31: Bewertung der Habitataignung für den Steinschmätzer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 32: Bewertung der Habitataignung für die Wachtel (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 33: Bewertung der Habitataignung für den Wachtelkönig (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 34: Bewertung der Habitataignung für die Waldschnepfe (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 35: Bewertung der Habitataignung für den Waldwasserläufer (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 36: Bewertung der Habitataignung für den Wendehals (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 37: Bewertung der Habitataignung für den Wespenbussard (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 38: Bewertung der Habitataignung für die Wiesenschafstelze (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 39: Bewertung der Habitataignung für die Wiesenweihe (Maßstab 1 : 50.000).
- Textkarte 40: Bewertung der Habitataignung für den Ziegenmelker (Maßstab 1 : 50.000).

1. Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

1.1 Veranlassung und Ziel der Planung

Das FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ und das gleichnamige EU-Vogelschutzgebiet V24 liegen auf den Gebieten der Landkreise Heidekreis und Harburg. Als Grundlage für die zukünftige Betreuung und Pflege des Gebietes dient der vorliegende Managementplan, wie er unter der Bezeichnung „Bewirtschaftungsplan“ in § 32 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen ist.

1.2 Planungsansatz

Die planerische Vorgehensweise und die Inhalte des Planwerkes orientieren sich an den Vorgaben der Fachbehörde für Naturschutz für die Maßnahmenplanung in Natura 2000-Gebieten in Niedersachsen (BURCKHARDT 2016), wobei im vorliegenden Fall ein besonderes Gewicht auf eine transparente und nachvollziehbare Abwägung innerfachlicher Konflikte und die Ableitung der naturschutzfachlichen Ziele gelegt wird, wofür der Ansatz von KAISER (2009c) Verwendung findet.

Der Planungsraum umfasst das komplette FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet abzüglich der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten, für die ein eigener Bewirtschaftungsplan erstellt wurde (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016). Die Bestandsbeschreibungen schließen die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten ein, um die Bedeutung der übrigen Flächen für Natura 2000 besser ableiten zu können.

Wesentliche Grundlage für die Ableitung der naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen ist die Basiserfassung des Gebietes im Auftrage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz beziehungsweise des Landkreises Heidekreis (eigene Bestandserhebungen im Jahr 2018, weitere Ausführungen siehe Kap. 3). Darüber hinaus erfolgte die Auswertung umfangreicher floristischer und faunistischer Daten der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die 2019 und 2020 zur Verfügung gestellt wurden, sowie der Gebietsmonografien über das Naturschutzgebiet „Lünburger Heide“ (CORDES et al. 1997, KAISER 2013a und 2015a) und der regionalen Raumordnungsprogramme und Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013, 2015) und Harburg (LANDKREIS HARBURG 2013, 2019). Außerdem erfolgte die Auswertung weiterer vorliegender Daten, Veröffentlichungen und Gutachten zum Planungsraum mit naturkundlichen Informationen.

In Abstimmung mit dem Landkreis Heidekreis erfolgen die Darstellungen der Bestandssituation in den Kap. 2 und 3 einschließlich der dazugehörigen Karten auf Grundlage einer unveränderten Übernahme der Daten der Basiserfassung, unabhängig davon, ob sich einzelne Flächen zwischenzeitlich verändert haben oder gegebenenfalls auch Kartierfehler für Einzelflächen vorliegen. Im Rahmen der Neuausweisung des Naturschutzgebietes erfolgte ein umfangreicher Abstimmungsprozess, in dessen Rahmen diverse Korrekturen der Inhalte der Basiserfassung erfolgt sind und dessen Ergebnis sich in der Karte der Schutzgebietsverordnung niederschlägt. Diese Änderungen der Bestandssituation werden im Rahmen des Zielkonzeptes und der Maßnahmenplanung (Kap. 4 und 5) berücksichtigt.

Bei Ableitung der naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahme wird jeweils zwischen „Pflichtaufgaben“ und darüber hinausgehende Aufgaben differenziert. Erstere umfassen die Ziele und Maßnahmen, die zwingend erforderlich sind, um der europarechtlich abgeleiteten Verpflichtung nachzukommen, die FFH-Lebensraumtypen und –Arten sowie Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie der Natura 2000-Gebiete in einem günstigen Erhaltungsgrad zu erhalten oder es in einen solchen zu versetzen. Die darüber hinausgehenden Aufgaben beschreiben die sonstigen naturschutzfachlich gebotenen Ziele und Maßnahmen.

1.3 Organisation des Planungsprozesses und Zeitrahmen

Der Landkreis Heidekreis hat im Januar 2018 das Landschaftsarchitekturbüro Prof. Dr. Kaiser (Arbeitsgruppe Land & Wasser) mit der Erarbeitung des vorliegenden Managementplanes beauftragt. Im Jahr 2018 wurde dann zunächst die Basiserfassung für das Gebiet vervollständigt. Außerdem erfolgten bei der Fachbehörde für Naturschutz einschließlich Vogelschutz sowie beim Fischereikundlichen Dienst des Dezernates Binnenfischerei im Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Abfragen zu floristischen und faunistischen Daten zum Plangebiet. Die Datenaufbereitung zur Basiserfassung (Zusammenfügen der bereits vorliegenden Kartierungen [KAISER 2008, KAISER & PURPS 2012, KULP et al. 2015, BÜLTMANN 2016, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016, BLÜML et al. 2017, BRAND 2018] und Ergänzung um die 2018 erfolgte Kartierung) wurde 2019 abgeschlossen. Ende 2019 und im März 2020 wurden von der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide umfangreiche floristische und faunistische Daten für die Bearbeitung des Managementplanes zur Verfügung gestellt. Anfang 2020 erfolgten Abfragen zum Straßenverkehr. Anfragen bezüglich der Eigentumsituation im FFH-Gebiet (März 2020) sowie zu bestehenden Kompensationsflächen (Mai 2020) wurden vom Landkreis Heidekreis jeweils zeitnah beantwortet. Im Januar 2020 lieferte die

Fachbehörde für Naturschutz Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 70 (Stand: 16.12.2019). Auf Grundlage der vorstehend genannten Daten sowie der Auswertung weiterer Veröffentlichungen und Gutachten konnten 2020 die Kapitel 2 und 3 des Managementplanes bearbeitet und im ersten Quartal 2021 aktualisiert werden. Parallel erfolgte unter Federführung des Landkreises Heidekreis die Anpassung der Naturschutzgebietsverordnung an die Anforderungen von Natura 2000, die in der ersten Jahreshälfte 2021 verabschiedet worden ist. Die Inhalte der Schutzgebietsverordnung einschließlich der im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgenommenen Änderungen der Ergebnisse der Basiserfassung sind in das Zielkonzept und die Maßnahmenplanung (Kap. 4 und 5) eingeflossen.

Im Mai 2019 wurden der Koordinierungsgruppe für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ Zwischenergebnisse der Bearbeitung des Managementplanes vorgestellt, im April 2021 die Bestandskapitel des Managementplanes (Kap. 1 bis 3) vorgelegt (1. Zwischenbericht). Im September 2021 wurde das Zielkonzept mit der Koordinierungsgruppe diskutiert, nachdem der Entwurf im Juli 2021 vorgelegt worden war (2. Zwischenbericht). Letzte Rückmeldungen der Mitglieder der Koordinierungsgruppe zum Zielkonzept erfolgten im Dezember 2021 mit einem Nachtrag vom Juli 2022. Der vollständige Entwurf des Managementplanes einschließlich Maßnahmenkonzept (3. Zwischenbericht) wurde am 10.11.2022 mit der Koordinierungsgruppe diskutiert, nachdem der Entwurf im Vorfeld vorgelegt worden war. Schriftliche Anmerkungen dazu wurden bis zum 15.11.2022 vorgebracht und anschließend bis zum 6.12.2022 fachlich gewürdigt.

Zwischen November 2021 und Mai 2022 erfolgt die Abstimmung des im Juli 2021 vorgelegten Zielkonzeptes mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz und den Landkreisen Heidekreis und Harburg. Im September 2022 wurde der vollständige Managementplan im Entwurf vorgelegt (3. Zwischenbericht). Rückmeldungen dazu erfolgten durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz und die Landkreise Heidekreis und Harburg bis Mitte November 2022 und wurden anschließend bis zum 6.12.2022 fachlich gewürdigt.

1.4 Vorgaben aus Natura 2000 und andere europarechtliche Vorgaben

Der Planungsraum umfasst das gesamte FFH-Gebiet Nr. 70 und Vogelschutzgebiet Nr. V24 „Lüneburger Heide“ (DE 2725-301). Die Flächen beider Natura 2000-Gebiete sind identisch. Die Natura 2000-Gebiete befinden sich auf dem Gebiet der Landkreise Heidekreis und Harburg (vergleiche v. ROEDER 2013, NMU 2020a, NLWKN 2020a).

Entsprechend dem an die Europäische Union übermittelten Standarddatenbogen Deutschlands (Stand Juli 2020, NLWKN 2020a¹) sind im FFH-Gebiet 22 Lebensraumtypen mit signifikanten Vorkommen vertreten, die im Sinne der FFH-Richtlinie von gemeinschaftlichen Interesse sind. Darüber hinaus sind zwei Säugetierarten, eine Amphibienart, zwei Libellenarten, eine Käferart eine Fischart und eine Rundmäulerar nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt (siehe Tab. 1-1). Für das EU-Vogelschutzgebiet werden im an die Europäische Union übermittelten Standarddatenbogen Deutschlands (Stand Juli 2020, NLWKN 2020a) 31 Vogelarten genannt (siehe Tab. 1-2).

Die Tab. 1-1 und Tab. 1-2 geben eine Übersicht über die Ausstattung des Natura 2000-Gebietes. Weiterführende Angaben zur Ausstattung des Gebietes können dem Kap. 3 entnommen werden. In Tab. 1-3 sind Hinweise aus dem Netzzusammenhang des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz für die Lebensraumtypen des Gebietes und für weitere landesweit bedeutsame Biotop-typen zusammengestellt.

Eine Schutzgebietsverordnung, welche die Belange von Natura 2000 berücksichtigt und allgemeine sowie spezielle Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet festlegt, wurde am 1.5.2021 in Kraft gesetzt. Die vorherige Verordnung über das Naturschutzgebiet stammt aus dem Jahr 1993 (nähere Angaben zu dieser Verordnung und zu deren Verläufern siehe v. ROEDER 2013). Der neue Verordnung ist in Kap. 10.1 im Anhang aufgeführt.

Eine Übersicht über die Lage des Planungsraumes und der Schutzgebiete gibt Karte 1.

Das NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT (2016) formuliert für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen 2310, 2330, 3130, 3160, 4010, 4030, 5130, 6430, 6510, 7110, 7120, 7140, 7150, 9110, 9190 und 91D0. Als Grundlage der Erhaltungsziele dienen die Vollzugshinweise des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten. Weiterhin werden Erhaltungsziele für Arten der FFH-Anhänge II und IV sowie für 13 der genannten Vogelarten beschrieben. Neben den Vogelarten sind Kammmolch, Abendsegler, die Amphibienarten Springfrosch und Moorfrosch sowie die Reptilienarten Schlingnatter und Zauneidechse Gegenstand der Erhaltungsziele.

¹ Letzte Aktualitätsprüfung am 18.8.2022.

Innerhalb des Planungsraumes sind mehrere Fließgewässer vorhanden, die den Regelungen der Wasserrahmenrichtlinie unterliegen (vergleiche Kap. 3.5.2). Weitere europarechtliche Vorgaben sind für die Bearbeitung der vorliegenden Unterlage nicht relevant.

Tab. 1-1: Übersicht über die Ausstattung des FFH-Gebietes Nr. 70 mit Lebensraumtypen sowie Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen.

Quellen: NLWKN (2020a); Angaben gemäß Standarddatenbogen (Stand Juli 2020).

Lebensraumtypen: Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie, [*] = prioritäre Lebensraumtypen).

Lebensraumtypen		Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland]	• Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)
2320	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> [Dünen im Binnenland]	• Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> [Dünen im Binnenland]	• Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	• Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	• Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
3160	Dystrophe Seen und Teiche	• Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	• Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>	• Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
4030	Trockene europäische Heiden	
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
7110 *	Lebende Hochmoore	
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	
91D0 *	Moorwälder	
91E0 *	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	

Tab. 1-2: Übersicht über die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V24 gemäß Standarddatenbogen.

Quellen: NLWKN (2020a); Angaben gemäß Standarddatenbogen (Stand Juli 2020).

Erh.-grad.: Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Art wichtigen Habitatelemente nach Standarddatenbogen: **A** = sehr gut; **B** = gut; **C** = mäßig bis schlecht; **k.A.** = keine Angabe.

Status: **n** = Brutnachweis; **g** = Nahrungsgast; **r** = resident.

Signifikanz: Signifikante Vogelarten gemäß Standarddatenbogen und wertbestimmende Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes nach NLWKN (2017): **b** = signifikante Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Brutvögel. **z** = signifikante Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Brutvögel, **w** = wertbestimmende Vogelart nach NLWKN (2017), - = nicht signifikante Art gemäß Standarddatenbogen.

Vogelarten	Erh.-grad	Status	Signifikanz
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	B	n	b, w
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	B	n	z, w
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	k.A.	g	-
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	B	n	b, w
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	B	n	z
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	B	n	b
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	B	w	b
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	B	n	b
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	B	n	z
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	B	n	b
Kleinspecht (<i>Dendrocopus minor</i>)	B	r	z
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	B	r	b, w
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	k.A.	n	-
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	B	n	z
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	B	n	z
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	B	n	z, w
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	B	n	b
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	B	r	z, w
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	B	n	b, w
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	B	n	b
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	B	n	z
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	B	n	z
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	B	n	z, w
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	B	n	b
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	B	n	z
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	B	n	z
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	B	n	z, w
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	B	n	z, w
Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	B	r	b, w
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	B	n	z
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	B	n	z

Tab. 1-3: Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 70 (hier: ohne Flächen der Niedersächsischen Landesforsten – NLF) (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Stand: 16.12.2019)

XX = unbekannt **FV** = günstig **U1** = unzureichend **U2** = schlecht
 u = Gesamttrend unbekannt ↗ = sich verbessernd ○ = stabil ↘ = sich verschlechternd

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 070 (hier: ohne NLF)													
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant wird)		Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Erfassungsjahr (Referenz-zustand)	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad	Rang	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend			
2310	B	10,1	B	6,5	B	U1	U2	U1	U2	↘	2010	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	
2320	C	1,4	B	1,4	B	U2	U2	U1	U2	↘	2010	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich) anzustreben	
2330	B	6,8	B	5,7	B	U2	U2	U2	U2	↘	2011	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 5 %
3130	A	5,3	B	3,2	B	U2	U2	U2	U2	u	2014	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 20 % (im Planungsraum ca. 25 %)
3150	C	0,3	C	0,3	C	U1	U2	U2	U2	u	2014	nein, aber Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 85 % ggf. Entwicklung von SE ohne LRT in 3150
3160	B	18,4	B	18,3	B	FV	FV	U1	U1	↗	2015	ja, Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 50 %
3260	B	8,5	B	8,5	B	U1	U2	U2	U2	↗	2017	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 % Prüfung von als FB ohne LRT sowie FM kartierten Gewässerabschnitten auf Entwicklungspotenzial.
4010	A	82,1	B	81,4	B	U2	U2	U2	U2	↘	2017	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 50 %

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 070 (hier: ohne NLF)

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant wird)		Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Erfassungsjahr (Referenz-zustand)	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad	Rang e	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend			
4030	A	4266	B	4236	B	FV	FV	FV	FV	↗	2017	nein, aber Reduzierung des C-Anteils anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 10 %
5130	A	58,2	B	57,8	B	FV	XX	FV	FV	○	2017	nein	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 5 %
6230	A	40,1	B	40,1	B	FV	U2	U2	U2	↘	2015	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 %
6430	C	1,1	B	1,1	B	XX	XX	U2	U2	u	2017	nein, aber Reduzierung des C-Anteils anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 20 % (im Planungsraum ca. 15 %)
6510	C	16,8	B	15,1	B	U2	U2	U2	U2	↘	2017	nein, aber Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 10 %
7110	B	8,4	B	8,0	B	U1	U2	U2	U2	↘	2015	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 45 %
7120	B	66,4	C	65,2	C	FV	U1	U2	U2	u	2015	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 70 %
7140	A	28,3	B	26,3	B	FV	U1	U2	U2	↘	2017	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 25 %
7150	A	2,8	B	1,9	B	U1	XX	FV	U1	○	2014	nein, aber Flächenvergrößerung anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 25 % (im Planungsraum < 5 %)

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 070 (hier: ohne NLF)

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant wird)		Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Erfassungsjahr (Referenz-zustand)	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad	Rang e	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend			
9110	A	411	B	166	B	FV	FV	U1	U1	↗	2017	ja, Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 % (im Planungsraum ca. 20 %) Da Ilex-reiche Buchenwälder hier den naturnäheren Waldtyp bilden, sollte die Entwicklung zu 9120 gefördert werden.
9120	A	49,4	B	44,7	B	FV	FV	U1	U1	○	2017	nein	Flächenvergrößerung zulasten von 9110 anzustreben
9130	D	0,6				FV	FV	U1	U1	↗	2017		nicht signifikant, daher kein Erhaltungsziel
9190	A	528	B	262 ²	B	FV	U1	U2	U2	○	2017	ja, Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 60 % (im Planungsraum ca. 55 %) Möglichkeiten einer Flächenvergrößerung durch Umwandlung von Nadelforsten prüfen
91D0	A	320	C	317	C	FV	U1	U2	U2	↘	2017	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 55 % (im Planungsraum ca. 60 %) Die Möglichkeit einer Vernässung vorhandener Moorwaldbestände ist zu prüfen. Isoliert gelegene WV-Bestände ohne Kontakt zu WB und ohne Torfmoose müssen auf ihre Zuordnung zu LRT 91D0 überprüft werden.

² In der übersandten Fassung vom 16.12.2019 war fälschlicherweise ein Wert von 166 ha angegeben. Dieser Wert wurde am 4.11.2022 korrigiert.

Hinweise aus dem Netzzusammenhang für die Maßnahmenplanung für LRT in FFH 070 (hier: ohne NLF)													
LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Planungsraum (wenn nur Teilgebiet beplant wird)		Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (atlantische Region)					Erfassungsjahr (Referenzzustand)	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad	Fläche (ha), gerundet	Erhaltungsgrad	Rang e	Area	S+F	Erhaltungszustand	Trend			
91E0	B	39,3	B	39,3	B	FV	U1	U2	U2	○	2017	ja, Flächenvergrößerung (falls möglich) und Reduzierung des C-Anteils notwendig	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 %

Weitere aus landesweiter Sicht für die Sicherung und Managementplanung vorrangig bedeutsame Biotoptypen: WA, FB, SO, ST, NS, NR, RS, GM (inkl. Wiederherstellung zulasten von GI/GE), GN (inkl. Wiederherstellung zulasten von GM/GF/GI).

1.5 Hinweise auf nationale rechtliche und planerische Vorgaben

Der Planungsraum ist Bestandteil von nach nationalem Naturschutzrecht ausgewiesenen Schutzgebieten und geschützten Bereichen (§ 23 ff BNatSchG). Die Fläche des FFH-Gebietes und EU-Vogelschutzgebietes ist identisch mit der Fläche des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ (NSG LÜ 2, vormals Naturschutzgebiete „Lüneburger Heide“ [NSG LÜ 2] und „Ehbläcksmoor“ [NSG LÜ 35]). Nordwestlich grenzt das FFH-Gebiet Nr. 41 und gleichnamige Naturschutzgebiet „Seeve“ (NSG LÜ 356) an. Im Süden schließt sich das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Böhmetal“ (LSG HK 42) an. Außerdem grenzen westlich die Landschaftsschutzgebiete „Höpener Heide und Höpener Berg“ (LSG HK 26) und „Barrler Dünen und Wacholderheide“ (LSG HK 27) an. Nordöstlich verläuft der Planungsraum auf längerer Strecke entlang des Landschaftsschutzgebietes „Garlstorfer Wald und weitere Umgebung“ (LSG WL 17). Weitere angrenzende Landschaftsschutzgebiete sind „Brettbachtal und nähere Umgebung“ (LSG WL 22) im Norden sowie „Borsteler Kuhlen und Brunautal“ (LSG HK 17) im Südosten.

Der Planungsraum ist Teil des Naturparkes „Lüneburger Heide“ (NP NDS 1). Im östlichen Planungsraum befindet sich ein Naturdenkmal „Kiefer“ (ND WL 3). Desweiteren befindet sich im zentralen nördlichen Gebiet ein kleiner geschützter Landschaftsbestandteil „Baumschutzsatzung der Gemeinde Undeloh“ (GLB WL 10, angrenzend zum Planungsraum). Biosphärenreservate oder Nationale Naturmonumente sind im Planungsraum oder in dessen Umgebung nicht vorhanden (vergleiche NMU 2020a), wenngleich Teile des Planungsraumes die Qualität eines Nationalen Naturmonumentes haben (SCHLUMPRECHT & KAISER 2015). Mit einem Flächenanteil von etwa 25 % treten nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet auf. Mit dem Gesetz zur Änderung des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz sowie weiterer Gesetze zum Naturschutzrecht vom 11. November 2020 entfallen die nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG pauschal geschützten Landschaftsbestandteile (Nds. GVBl. Nr. 43/2020, S. 444).

Im Süden des FFH-Gebietes befindet sich nördlich von Heber ein kleiner Teil des vorläufig zu sichernden Überschwemmungsgebietes der Böhme. Außerdem grenzt das Überschwemmungsgebiet „Este 2“ nordöstlich von Wintermoor im Westen an das FFH-Gebiet. Desweiteren liegen Teile des Gebietes innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Im Nordosten erstreckt sich das Trinkwasserschutzgebiet „Hanstedt“ (Schutzzonen IIIA und IIIB) vom gleichnamigen Ort aus Richtung Südwesten in das FFH-Gebiet hinein. Südlich von Schneverdingen befinden sich Teile des Trinkwasserschutzgebietes „Schneverdingen“ im FFH-Gebiet (Schutzzonen IIIA und IIIB). Große Teile des FFH-Gebietes decken sich zudem mit dem Trinkwassergewinnungsgebiet

„Nordheide“ (Schutzzone IIIB). Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht im FFH-Gebiet oder dessen Umgebung (vergleiche NMU 2020b).

Beim FFH-Gebiet handelt es sich zu großen Teilen (etwa 60 % der Gesamtfläche) um Wald im Sinne von § 2 NWaldLG. Das betrifft auch nicht als Waldbiotope im Sinne von v. DRACHENFELS (2004, 2011, 2016, 2021) erfasste Flächen wie im Wald gelegene Stillgewässer, Wege, Waldlichtungs- und Ruderalfluren), da es sich um Nichtholzflächen handelt, die in funktionalem Zusammenhang mit dem Wald stehen.

Im südlichen Gebiet liegen mehrere Förderflächen des Moorschutzprogrammes für Hochmoore des Flachlandes und Kleinsthochmoore (Teil II). Dabei handelt es sich um das „Pietzmoor“ sowie das „Hochmoor bei Freyersen“ westlich von Heber. Im FFH-Gebiet südöstlich von Heber befindet sich eine weitere Fläche des Moorschutzprogrammes, das „Große Moor“. Nördlich von Heber liegt das „Hochmoor bei Bockheber“. Das gesamte FFH-Gebiet ist ein Gebiet mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (HAGIUS 1997, KAISER et al. 2009, NMU 2020a). Relevante Inhalte und Darstellungen für den Planungsraum finden sich auch in den folgenden Fachplanungen:

- Regionale Raumordnungsprogramme der Landkreise Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2015) und Harburg (LANDKREIS HARBURG 2019),
- Landschaftsrahmenpläne (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013, LANDKREIS HARBURG 2013),
- Flächennutzungspläne der Gemeinden Bispingen und Schneverdingen,
- Rahmenplan für Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg (IASP 2009),
- Niedersächsisches Landschaftsprogramm (NMELF 1989).

Nähere Angaben zu den einzelnen Aspekten können dem Kap. 3.5 entnommen werden.

2. Kurzcharakteristik des Planungsraumes

2.1 Planungsraumgrenze

Das etwa 23.386 ha umfassende FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet liegt im Bundesland Niedersachsen auf dem Territorium der Landkreise Heidekreis und Harburg. Es befinden sich im Planungsraum Flächen der Niedersächsischen Landesforsten. Für diese erstellen die Landesforsten eigene Managementpläne (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016). Die Bestandsbeschreibungen schließen die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten trotzdem ein, um die Bedeutung der übrigen Flächen für Natura 2000 besser ableiten zu können. Die Abgrenzung des Planungsraumes kann der Abb. 2-1 und im Detail der Karte 1 entnommen werden. Die Grenze des Planungsraumes weicht zum Teil kleinflächig von der Abgrenzung des nachträglich ausgewiesenen Naturschutzgebietes (NSG LÜ 2) ab.

2.2 Naturräumliche Verhältnisse

Nach v. DRACHENFELS (2010) ist das FFH-Gebiet naturräumlich hauptsächlich der Region Nr. 5.1 „Lüneburger Heide“ zuzurechnen. Lediglich ein kleiner Bereich des westlichen Gebietes, östlich von Wintermoor, befindet sich in der Region Nr. 3 „Stader Geest“. Entsprechend des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013) liegt das Gebiet innerhalb der Naturräume „Hohe Heide“, „Südheide“ und randlich in der „Wümmeniederung“. In letzterer liegt das Gebiet in der Untereinheit „Finteler Niederungen“ (631.17). Vom Naturraum „Südheide“ liegen die Untereinheiten „Behninger Geest“ (641.03) und „Harber Endmoräne“ (641.13) im Bereich des FFH-Gebietes. Die nördlichen Teile des Gebietes liegen im Naturraum „Hohe Heide“. Hier befindet sich das Gebiet in den Untereinheiten „Wilseder Berge“ (640.01), „Garlstorfer Berge“ (640.02) und „Raubkammer Heide“ (640.03). Die auf dem Gebiet des Landkreises Harburg gelegenen Teile des FFH-Gebietes befinden sich gemäß dem Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Harburg (LANDKREIS HARBURG 2013) in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“, hier in den Landschaftseinheiten „Hohe Heide-Süd“ (LE 7) und „Hohe Heide-Ost“ (LE 8) (siehe auch KAISER 2013b).

Die im Gebiet anstehenden Böden gehören nach den Darstellungen des BGR (2020) zur Bodenregion der „Altmoränenlandschaften“ und liegen hauptsächlich in der Bodengroßlandschaft der „Sander und trockenen Niederungssande sowie der sandigen Platten und sandigen Endmoränen im Altmoränengebiet Norddeutschlands“. Ein kleiner Teil des nordwestlichen Gebietes (südwestlich von Handeloh) befindet sich in der

Bodengroßlandschaft der „Grundmoränenplatten und Endmoränen im Altmoränengebiet Norddeutschlands und im Rheinland“.

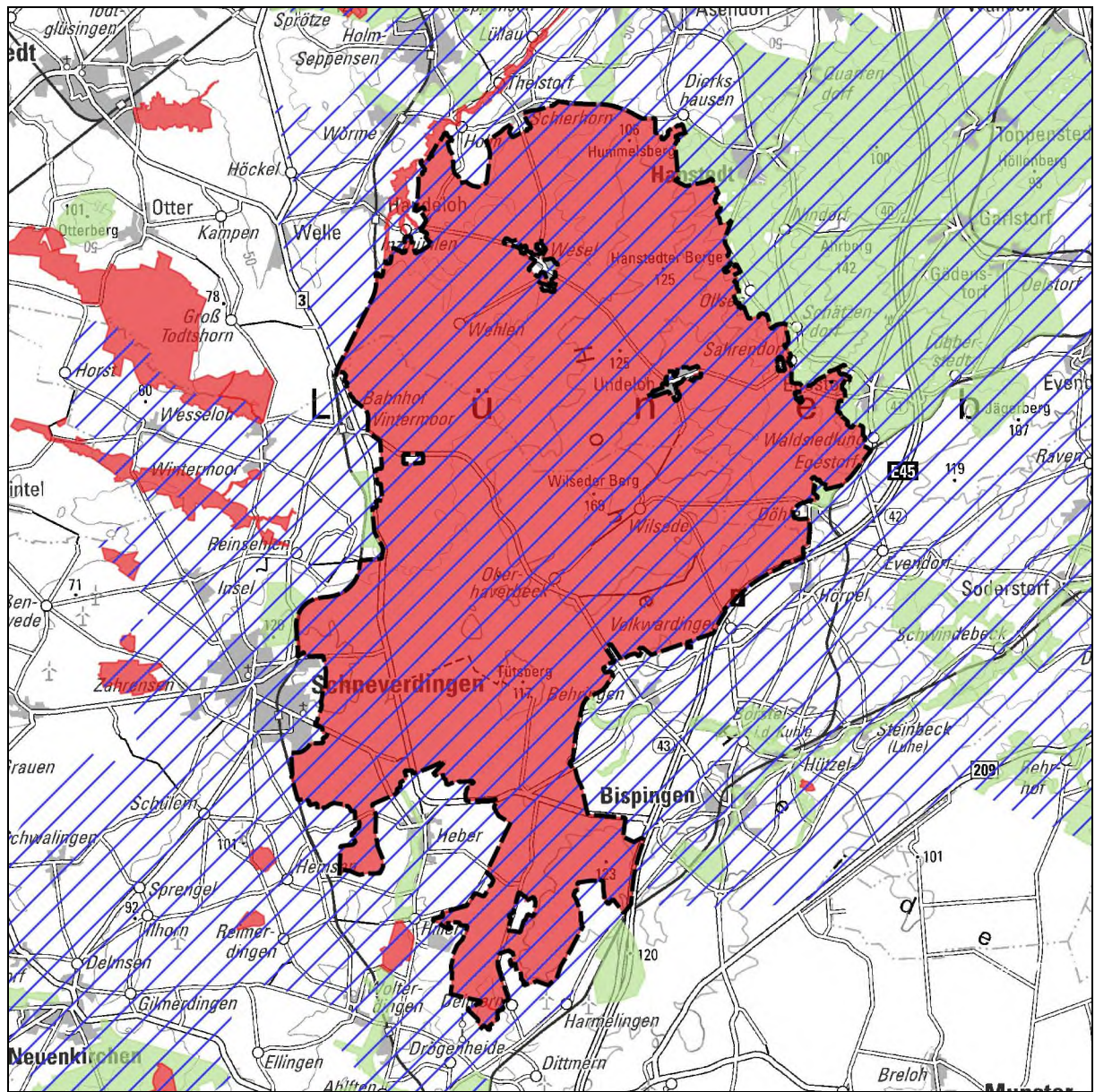
Unter des Bodentypen des Gebietes ist vor allem Podsol großflächig vertreten. Ebenfalls größere Anteile am Gebiet nehmen Braunerde-Podsol und Podsol-Braunerde ein. Örtlich gibt es flächigere Vorkommen von Pseudogley-Podsol, etwa westlich und südlich von Undeloh. In den Auen findet sich zudem Gley mit Erd-Niedermoorauflage. Weiterhin gibt es im Gebiet Häufungen von Gley-Podsol und Erd-Hochmoor. Letzterer Bodentyp kommt vor allem im Bereich Pietzmoor (südöstlich von Schneverdingen) und westlich von Heber vor. Nur kleinflächig kommen die Bodentypen Braunerde, Erd-Niedermoor, Gley, podsoliger Regosol, Pseudogley und Pseudogley-Braunerde im Gebiet verteilt vor (vergleiche LBEG 2020a und BOESS 2013). Die Verteilung der Bodentypen kann der Textkarte 3 entnommen werden. Die geologischen Verhältnisse werden von SCHWARZ (1997) beschrieben.

Im FFH-Gebiet sind etliche Klein- und Fließgewässer sowie Gräben verteilt. Größere Wasserflächen befinden sich zwischen Handeloh und Holm sowie südöstlich von Schneverdingen. Dabei handelt es sich größtenteils um Abbaugewässer und Fischteiche. Bei den Abschnitten der Fließgewässer Este, Böhme, Wümme, Große Aue, Schmale Aue, Seeve, Weseler Bach, Radenbach und Brunau, die durch den Planungsraum verlaufen, handelt es sich um Fließgewässer, die den Regelungen der Wasserrahmenrichtlinie unterliegen (siehe Kap. 3.6.3, vergleiche auch NMU 2021d).

Entsprechend der Darstellung von PATERAK et al. (2001: 149) liegt der Planungsraum in der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“. Nach den Angaben des LBEG (2020b) betrug die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum zwischen 1961 bis 1990 im Gebiet hauptsächlich zwischen 8 und 8,5 °C. Kleinräumig werden geringfügig niedrigere Jahresmitteltemperaturen verzeichnet, etwa 7,9 °C am Wilseder Berg. Im vorgenannten Zeitraum lagen laut LBEG (2020c) die Niederschlagssummen im Gebiet durchschnittlich bei etwa 800 mm pro Jahr. Detailliertere Angaben zu den klimatischen Verhältnissen finden sich bei HEINEMANN (2013).

Die nach KAISER & ZACHARIAS (2003) abgeleitete potenzielle natürliche Vegetation kann der Textkarte 2 entnommen werden. Der Großteil des Planungsraumes weist als potenzielle natürliche Vegetation Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes auf. Größere Bereiche im östlichen und nordöstlichen Gebiet werden von trockenem Kiefern- und Birken-Eichen-Buchenwald des Tieflandes eingenommen. Vereinzelt sind Bereiche eingestreut, deren Vegetation potenziell dem Flattergras-Buchenwald des Tieflandes sowie dem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald entspricht. In den Auen der Fließgewässer des Gebietes existieren potenziell feuchte Birken-Eichenwälder des Tieflandes im Übergang zu

Bruch- und Auwäldern der Niedermoore sowie kleinflächiger auch Stieleichen-Auwaldkomplexe. Um das Pietzmoor entsprechen außerdem feuchte Kiefer-Birken-Eichen-Moorwälder des Tieflandes im Übergang zum Birken- und Kiefernbruch der potenziell natürlichen Vegetation. Ausführlichere Angaben finden sich bei KAISER (2015b). Die kartierte, aktuelle Vegetation weicht großflächig von der potenziell natürlichen Vegetation ab.



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Naturpark Lüneburger Heide (NP NDS 00001)
- FFH-Gebiet Nr. 70 und Vogelschutzgebiet V24

Abb. 2-1: Abgrenzung des FFH- und Vogelschutzgebietes (Maßstab 1 : 200.000, eingenordet).

2.3 Aktuelle Nutzungs- und Eigentumssituation

Da der Planungsraum zu großen Teilen von Wald bedeckt ist, überwiegt die forstwirtschaftliche Nutzung (nähere Angaben siehe HANSTEIN et al. 2013b). Daneben sind landwirtschaftliche Nutzflächen im Planungsraum vertreten, sowohl Grünland als auch Ackerland (KOOPMANN & REIMER 2015). Größere Anteile des Gebietes werden als Heideflächen und Magerrasen bewirtschaftet. Hierbei nimmt die Beweidung mit Heidschnucken eine zentrale Rolle ein.

In Hanstedt befindet sich das Wasserwerk Nordheide (Hamburg Wasser). Große Teile des nördlichen Planungsraumes befinden sich in der Förderkulisse des Wasserwerkes. Diese umfasst das Trinkwassergewinnungsgebiet „Nordheide“ (vergleiche auch Kap. 3.6.3).

Im FFH-Gebiet liegen einige Ortschaften und Straßen. Als Hauptverkehrsachsen sind die durch das südwestliche Gebiet in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bundesstraße 3 sowie die Landstraßen 170, 171 (randlich), 211 und die Kreisstraßen 27 und 73 zu nennen. Der östliche und südöstliche Rand des Planungsraumes wird stellenweise von der Bundesautobahn A 7 tangiert.

Aufgrund der ausgedehnten Heidelandschaft besitzt der Planungsraum eine bundesweite Bedeutung bezüglich der Freizeit- und Erholungsnutzung. Vor allem die Heideflächen zwischen Tütsberg und Undeloh sowie die Osterheide am Schneverdinger Stadtrand werden touristisch stark frequentiert. Aber auch der übrige Planungsraum wird freizeithlich stark genutzt.

Fischereiliche Nutzungen spielen im Planungsraum vor allem nordöstlich von Handeloh (Holmer Teiche) sowie in kleinerem Umfang in einigen Teichanlagen entlang der Bäche eine Rolle. Die übrigen Oberflächengewässer des Gebietes sind diesbezüglich kaum relevant. Den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern steht jedoch das Fischereirecht gemäß § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes zu.

Unmittelbar an den Planungsraum angrenzend wird Bodenabbau betrieben. Es handelt sich um eine Sandgrube, die sich nordöstlich von Schneverdingen befindet.

2.4 Historische Entwicklung

Die Kurhannoversche Landesaufnahme aus dem 18. Jahrhundert stellt entsprechend den Angaben des LBEG (2020d) für den Planungsraum großflächig Heide als Landnutzung dar. Größere, oftmals verinselt in der Heide gelegene Flächen werden als

Äcker, Laubwälder, kleiner Busch und Moore abgebildet. Letztere bilden vor allem um Schneverdingen größere zusammenhängende Flächen. Als Äcker und Wiesen genutzte Flächen häufen sich besonders in der näheren Umgebung von Siedlungen. In der nördlichen Hälfte des Gebietes werden vermehrt größere Flugsand-Flächen beziehungsweise Dünen abgebildet. Die Königlich Preußische Landesaufnahme aus den Jahren 1899 und 1901 stellt bereits wesentlich höhere Waldanteile im Gebiet dar. Allerdings sind, verglichen mit der heutigen Situation, auch noch mehr ausgedehnte Flächen als Heide gekennzeichnet. Insgesamt treten im Plangebiet nur kleinflächig historisch alte Waldstandorte im Sinne von WULF (1994) auf (vergleiche auch GLASER & HAUKE 2004 und KAISER 2008). Die räumliche Verbreitung dieser Flächen ist in Karte 6 dargestellt. Bei den meisten Waldbeständen im Gebiet handelt es sich um jüngere Nadelwälder, die aus Heideaufforstung oder natürliche Bewaldung hervorgegangen sind. Ausführliche Angaben zur Landschaftsgeschichte des Gebietes finden sich bei HANSTEIN et al. (2013a), HANSTEIN & LÜTKEPOHL (2013) und KLAGES (2013).

2.5 Bisherige Naturschutzaktivitäten

Die allgemeinen Naturschutzaktivitäten im Planungsraum und deren geschichtliche Entwicklung werden zusammenfassend von KAISER (2009a, 2009b) sowie CORDES & KAISER (2013), HANSTEIN et al. (2013a) und ZIMMERMANN (2017) beschrieben, so dass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird. Nachfolgend werden daher nur zwei für Natura 2000 besonders bedeutsame Projekte kurz vorgestellt.

Naturschutzgroßprojekt des Bundes

Seit den 1990er Jahren erfolgt die Pflege- und Entwicklung des Gebietes auf Basis eines im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (HAGIUS 1997) erstellten Pflege- und Entwicklungsplanes (siehe KAISER et al. 1995, KAISER 1997). Der vorliegende Managementplan ist so angelegt, dass er alle Aussagen enthält, die für eine Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplanes geboten sind. Insbesondere schränkt er seine Aussagen nicht auf die Natura 2000-Schutzobjekte und wenige weitere landesweit bedeutsame Biotop- und Artenvorkommen ein. Die Niedersächsischen Landesforsten haben für ihre Flächen gesonderte naturschutzfachliche Planwerke (KÖPSELL & ENGELKE 2013). Auch für die Waldflächen der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide existiert ein gesonderter Pflege- und Entwicklungsplan (KAISER 2008). Im Rahmen der Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes wurden von 1991 bis 2004 umfangreiche Flächenankäufe (1.531 ha) und Langzeitpachten (931 ha) abgeschlossen (MERTENS et al. 2007 – Darstellung der räumlichen Lage und Abgrenzung der Ankauf- und Pachtflächen siehe Karte 5) und zahlreiche

biotopenkende Maßnahmen durch den Verein Naturschutzpark (VNP) durchgeführt (Tab. 2-1). Detaillierte Informationen zu den einzelnen Maßnahmen und Örtlichkeiten sind MERTENS et al. (2007) zu entnehmen. KAISER et al. (2009) berichten über die naturschutzfachliche Wirkung dieses Naturschutzgroßprojektes.

Tab. 2-1: Übersicht über die vom Verein Naturschutzpark e. V. durchgeführten biotopenkenden Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (nach MERTENS et al. 2007).

Biotopkomplex	biotopenkende Maßnahmen
Wälder	<ul style="list-style-type: none"> - Läutern von Nadelwaldbereichen - Unterpflanzungen mit und Anlagen von Laubholzkulturen - Waldrandgestaltung, Schaffung von gestaffelten Wald-Offenland-Übergangsbereichen - Rodung der Späten Trauben-Kirsche - Entnahme von Douglasien- und Lärchenbeständen - Abbruch eines Wochenendhauses
Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> - Gewässerrenaturierung (Brunau, Sprengelbach, Schmale Aue, Große Aue, Hornbach, Wilseder Bach, Schwarze Beeke, Haverbeeke) - Rückbau von Strömungshindernissen (Wehlener Moorbach, Weseler Bach, Seeve)
Stillgewässer	<ul style="list-style-type: none"> - Entschlammung von Teichen (Schlangengrundteich, Oberhaverbecker Dorfteich, Tütsberger Teich) - Anlage eines Stillgewässers am Wilseder Bach
Talräume (zumeist Grünland)	<ul style="list-style-type: none"> - Abbau von Stacheldraht - Einführung von Beweidung mit Pferden und Rindern (Schwerpunkt in den Talauen des Radenbaches und der Schmalen Aue) - Anlage einer Hecke bei Undeloh
Heideflächen	<ul style="list-style-type: none"> - Beweidung mit Heidschnucken - Biomasseaustrag durch mechanische Pflegemaßnahmen (Plaggen und Schopern) - Heidebrand - Heidemahd - Entkusselung - Bekämpfung von Neophytenbeständen - Heideerweiterung und Neuanlage
ehemalige militärische Übungsplätze (Rote Flächen)	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Erosionsschutzpflanzungen und Stauteichen - Einebnung von Erosionsrinnen und Panzertrecks - Einsaat mit Feinschwinger zur Bodenfestlegung - Entkusselung und Mulcharbeiten - Einbringung von Heidemahdgut und Schoppermaterial zur Heideentwicklung - Anlage eines Stillgewässers
Moore	<ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung (vor allem Pietzmoor-Komplex) - Verfüllung von Dränagen - Ausbesserung bestehender Kammerungen - Reduzierung der Verdunstung durch Entnahme von Nadelbäumen - Gehölzentnahme im Möhrer Moor - Entkusselung im Hammoor

Birkhuhn-Schutzprojekt

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Angaben von WORMANN (2018). Im Jahr 2005 startete der Verein Naturschutzpark e. V. (VNP) ein Artenschutzprojekt zum Schutz des Birkhuhns in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Ministerium für

Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU), dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) und der Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. (LJN) sowie dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Unterstützt wird das Projekt vom Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), das seinerseits zwei Forschungsprojekte bezüglich Habitatnutzung, Reproduktion und Verlustursachen der Birkhuhn-Population in der Lüneburger Heide durchführte.

Die Birkhuhn-Population der Lüneburger Heide stellt mittlerweile die einzig langfristig überlebensfähige Population außerhalb der Alpen in Mitteleuropa dar. In den 1950er und 1960er Jahren betrug die Zahl an Birkhühnern im Gebiet bis zu 150 Individuen. Während die Primärlebensräume der Art vor allem Moore und deren Randbereiche darstellen, haben sich die Heideflächen der Lüneburger Heide zu einem überlebenswichtigen Ersatzlebensraum entwickelt. Mit dem Verschwinden von Moor- und Heideflächen brachen die Zahlen jedoch seit den 1960er Jahren dramatisch ein. 1985 war der Tiefpunkt der Population erreicht, es wurden nur noch sechs Birkhähne und sieben Birkhennen gezählt. Mitte der 1980er Jahre nahm die Vergrasung der Heideflächen durch mangelnde Beweidungsdichten stark zu.

Da die Beweidungsintensität kurzfristig nicht erhöht werden konnte, führte der Verein Naturschutzpark die Beweidung ergänzende mechanische Heidepflegemaßnahmen ein. Darüber hinaus wurden verschiedene Heidepflegemaßnahmen durchgeführt, darunter das Schopern und Plaggen von Flächen, das Brennen von Heidflächen sowie verschiedene Mulch- und Mulchmahdverfahren. Mit den Pflegemaßnahmen wurden durchschlagende Erfolge erzielt und die Bestände erholten sich wieder leicht. Zwischen 1990 und 2007 stieg die Zahl der Birkhühner wieder steil an. Seit 2007 ist die Zahl trotz kontinuierlicher Heidepflege allerdings wieder rückläufig. Die Ursachen hierfür sind bis heute unklar. Als möglicher Erklärungsansatz kommt ein erhöhter Prädatorendruck in Frage (VOIGT et al. 2021). Prädatoren wie Rotfuchs und Habicht gab es zwar schon während des Anstieges der Population, möglicherweise hat sich aber die Zahl und Anpassung der Prädatoren verändert. Andererseits stellt die Isolation der Birkhuhn-Population ein Problem dar. Durch mangelnde genetische Variabilität wird das Auftreten von Krankheiten begünstigt. Inwieweit witterungsbedingte und klimatische Faktoren eine Rolle spielen, ist derzeit ebenfalls schwer abzuschätzen. Da die Ursachen nicht genau bekannt sind, sind die Schutzbemühungen des Verein Naturschutzpark breit aufgestellt. Insgesamt zielt das Schutzprojekt auf die Erhaltung, Verbesserung, Beruhigung und Vernetzung von Birkhuhn-Lebensräumen sowie auf Prädatorenkontrolle ab. Im einzelnen gibt es folgende Aufgabenbereiche des Schutzprojektes:

- Prädatorenkontrolle,
- Birkhuhn-Monitoring,
- lebensraumverbessernde Maßnahmen.

Zusätzlich zu den vorgenannten Aufgabenbereichen ist der VNP bemüht, die Birkhuhnhabitate möglichst störungsfrei zu halten. Dies soll durch gezielte Besucherlenkung, Anleinpflcht für Hunde, Wegegebot nach der Schutzgebietsverordnung, Sperrung von Wegen durch die Landkreise, ausgewiesene Reit- und Kutschwege, Balzplatzbewachung sowie den Schutz von sensiblen Bereichen gewährleistet werden.

Detaillierte Angaben zum Birkhuhnschutzprojekt finden sich bei WORMANN (2008). Informationen zu Gefährdung, Schutz, Biotopspezifität sowie zu verorteten Birkhuhnbeobachtungen und Gestüberfunden sind Kap. 3.3.1.7 zu entnehmen.

Weitere Naturschutzprojekte

Die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide realisiert regelmäßig zahlreiche weitere Naturschutzprojekte im Planungsraum, wie den jährlichen Geschäftsberichten der Stiftung zu entnehmen ist (zuletzt ZIMMERMANN 2021, siehe auch diverse Beiträge in KAISER 2013a, 2015a). Im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung erfolgt außerdem ein Monitoring zu diversen Artengruppen. Bezüglich der Avifauna hat eine naturkundliche Arbeitsgruppe große Teile des Monitorings übernommen (zuletzt WORMANN 2020). Zwei große interdisziplinäre Forschungsprojekte haben zahlreiche wissenschaftliche Erkenntnisse zur Pflege und Entwicklung des Gebietes erbracht. Das Projekt „Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland“ lief von 2001 bis 2004. Die Ergebnisse werden zusammenfassend von KEIENBURG et al. (2004) beschrieben. Derzeit läuft das Verbundforschungsvorhaben „ÖkoKult“ (Sicherung der Ökosystemdienstleistungen und Biodiversität von extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaften, WALMSLEY 2020). Im Rahmen des Forschungsvorhabens werden neue Methoden zur Heidepflege, zur Entwicklung von artenreichen Ackerwildkrautbeständen, zur Revitalisierung von Magerrasen und zur Schaffung von Heide-Wald-Übergängen praktisch erprobt und wissenschaftlich begleitet. Die Leuphana Universität Lüneburg hat sich insbesondere um die Erforschung der Stoffflüsse in den Sandheiden verdient gemacht (aktuelle zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse bei TISCHEW et al. 2020).

Auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten bei Barrl und Heimbuch (siehe Abb. 2-2) befinden sich Projektflächen des integrierten LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“. Auf diesen Flächen wurde der Wald aufgelichtet und Oberboden abgeplaggt, um verschiedene FFH-Lebensraumtypen (besonders Lebensraumtyp 2330)

zu etablieren. Auf Teilflächen wurden Bereiche mit Mahdgut aus dem Magerrasen Reinsehlen, der Rehmbachheide und den Offensandbereichen bei Behringen beimpft.

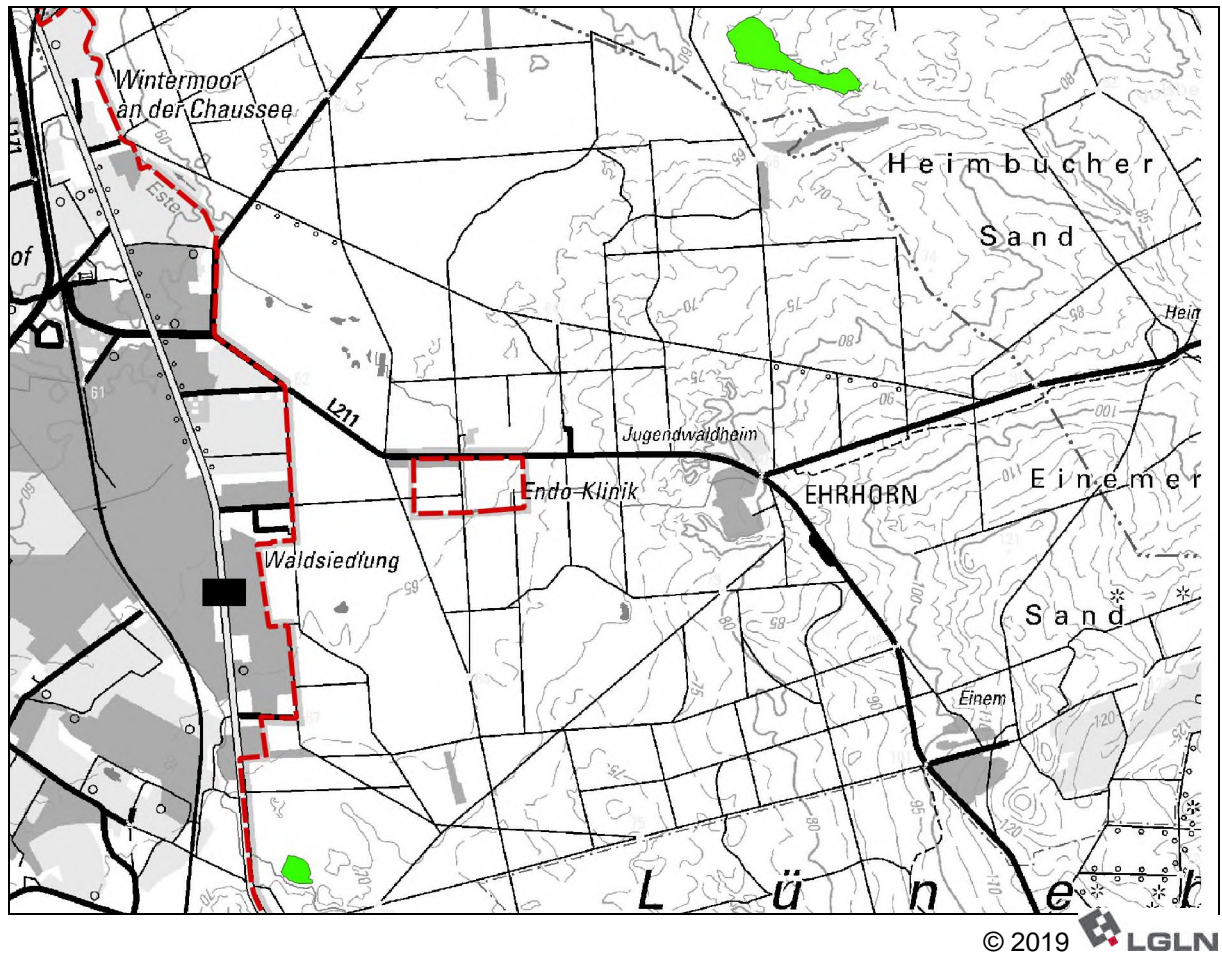


Abb. 2-2: LIFE-Projektflächen (grün dargestellt) im Plangebiet (abgegrenzt durch rote gestrichelte Linie) (Maßstab 1 : 40.000, eingenordet).

Kompensationsmaßnahmen

Im Planungsraum gibt es nach Auskunft des Landkreises Heidekreis (schriftliche Mitteilung 2020) mehrere Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Maßnahme 119 (naturnaher Waldrand),
- Maßnahme 032 (Neuanlage einer Streuobstwiese),
- Maßnahme E95/M1 (Grünlandextensivierung im Landkreis Harburg),
- Maßnahme E649/M1 (Hecke Neuanlage),
- Maßnahme E47/M1 (Birkenallee),

- Maßnahme E387/M1 (Wiedervernässung durch Grabenschließung, Entnahme von Fichten),
- Maßnahme E317/M1 (Waldmantel aus standortheimischen Gehölzen anlegen/entwickeln, Pflanzung von Bäumen, Pflanzung von Bäumen und Sträuchern),
- Maßnahme E105/M1 (Entsiegelung),
- Maßnahme E107/M1 (Pflanzung einer Obstwiese),
- Maßnahme E17/M1 (Pflanzung einer Obstwiese),
- Maßnahme E259/M5 (greifvogelfreundliche Nutzung mit Luzerne, Sommergetreide, Klee, Brache).

Die Lage der Maßnahmenflächen, die innerhalb des Planungsraumes liegen, ist aus den Abb. 2-3 bis Abb. 2-8 ersichtlich. Die Flächen sind mit der jeweiligen Nummer dargestellt.

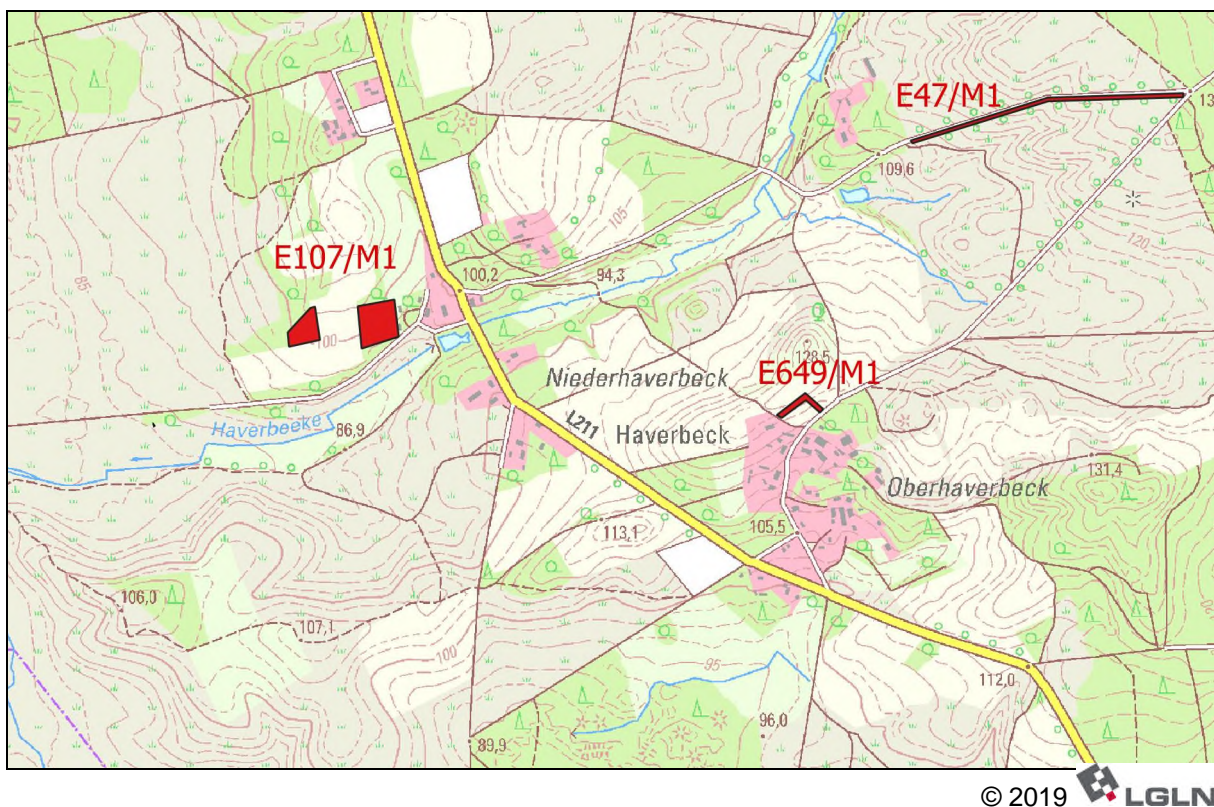
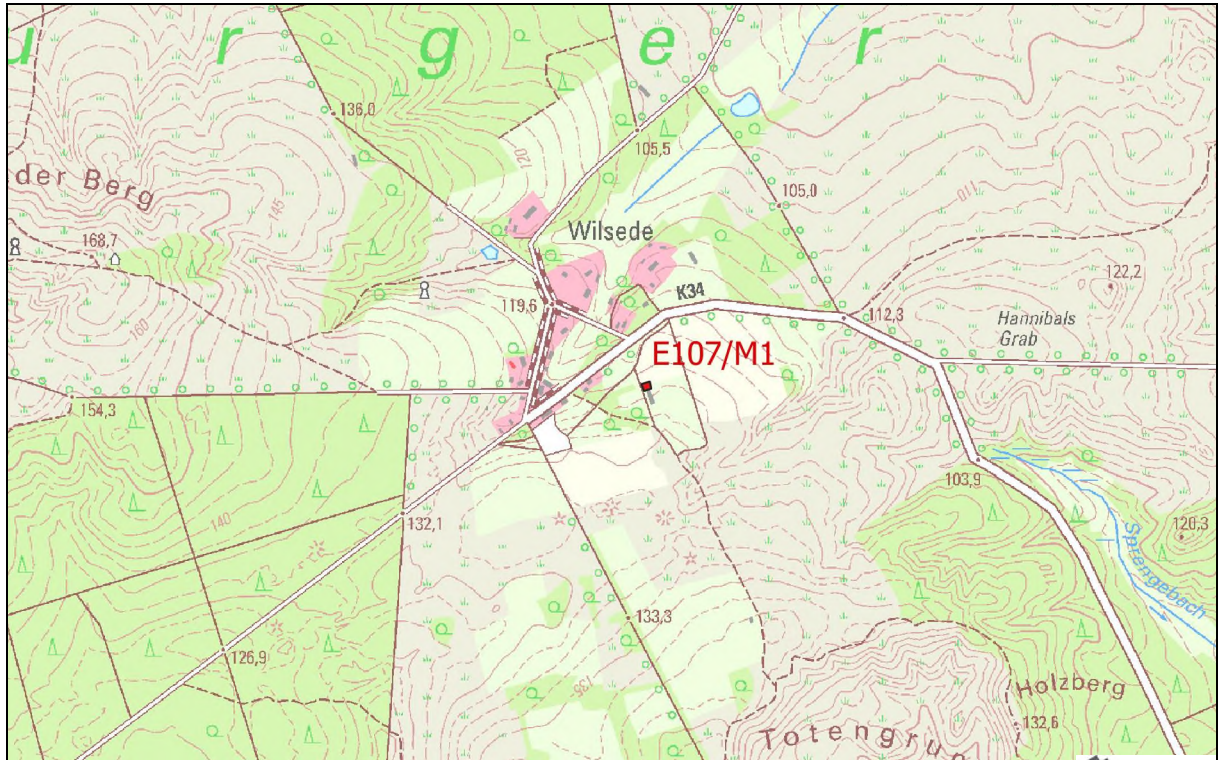
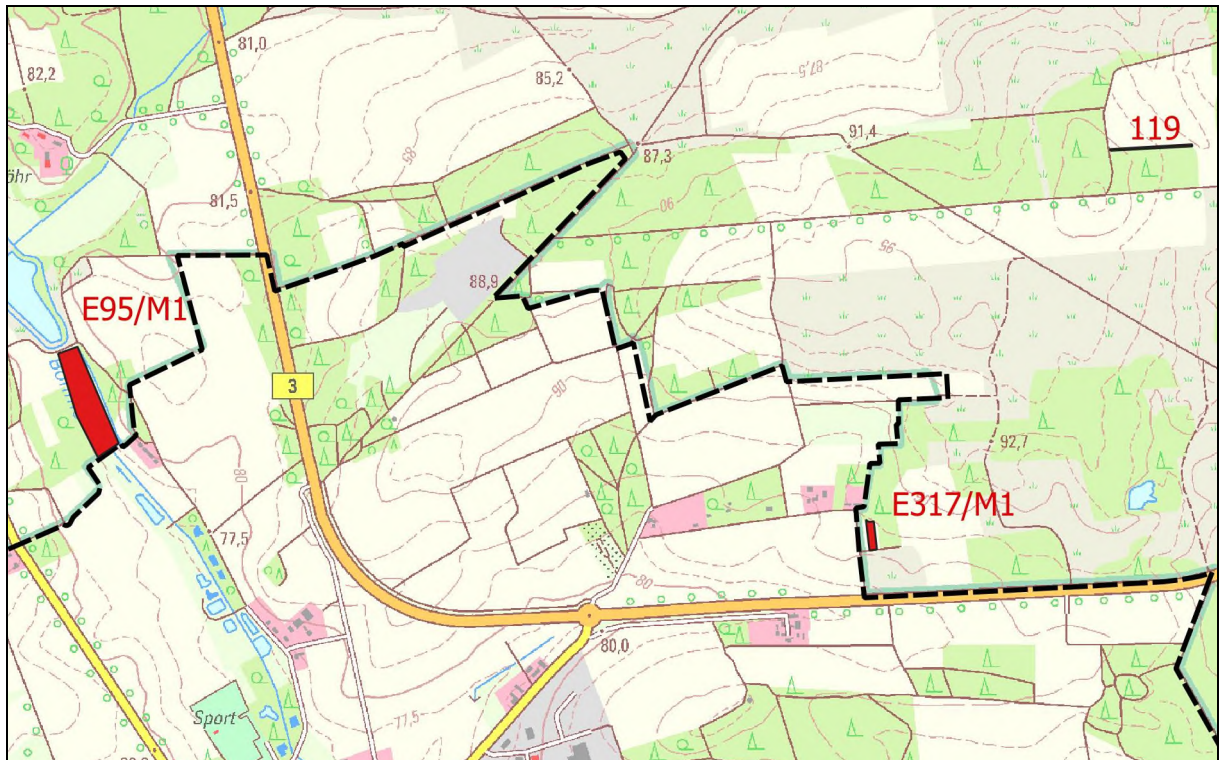


Abb. 2-3: Kompensationsmaßnahmen E107/M1, E649/M1 und E47/M1 (Maßstab 1 : 20.000, eingenordet).



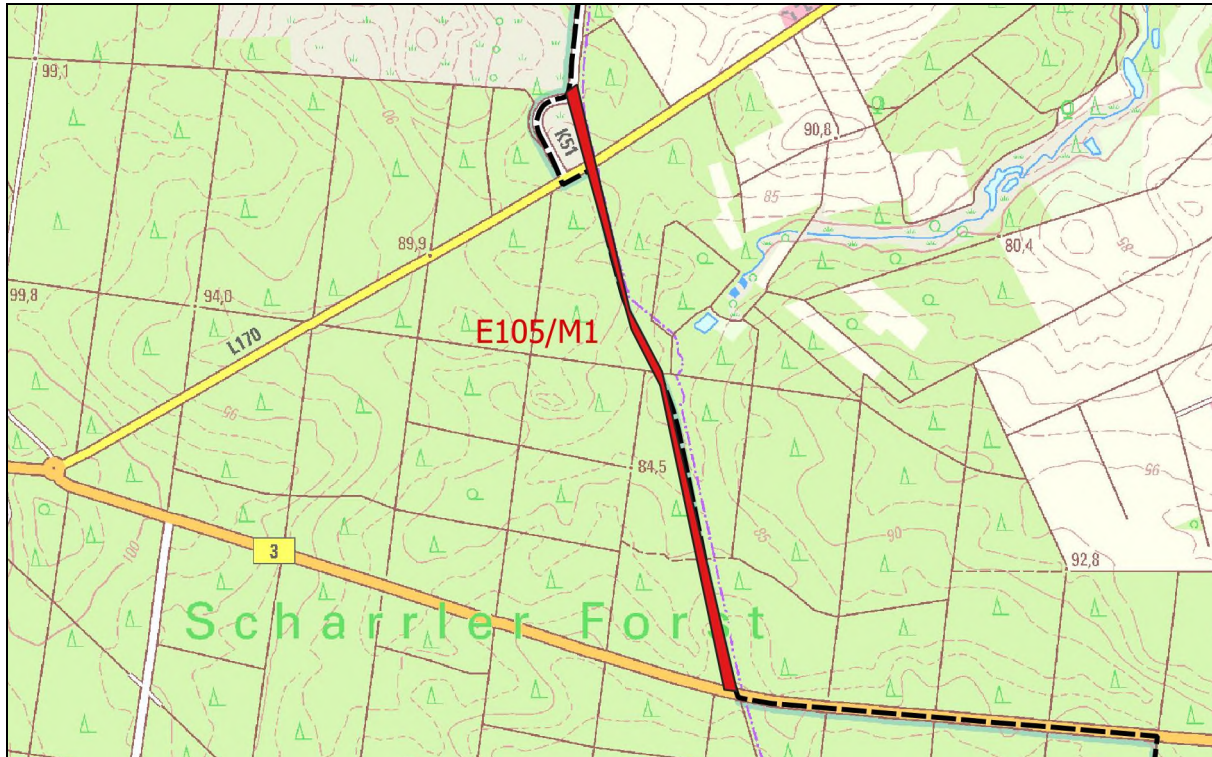
© 2019 LGLN

Abb. 2-4: Kompensationsmaßnahme E107/M1 (Maßstab 1 : 20.000, eingeordnet).



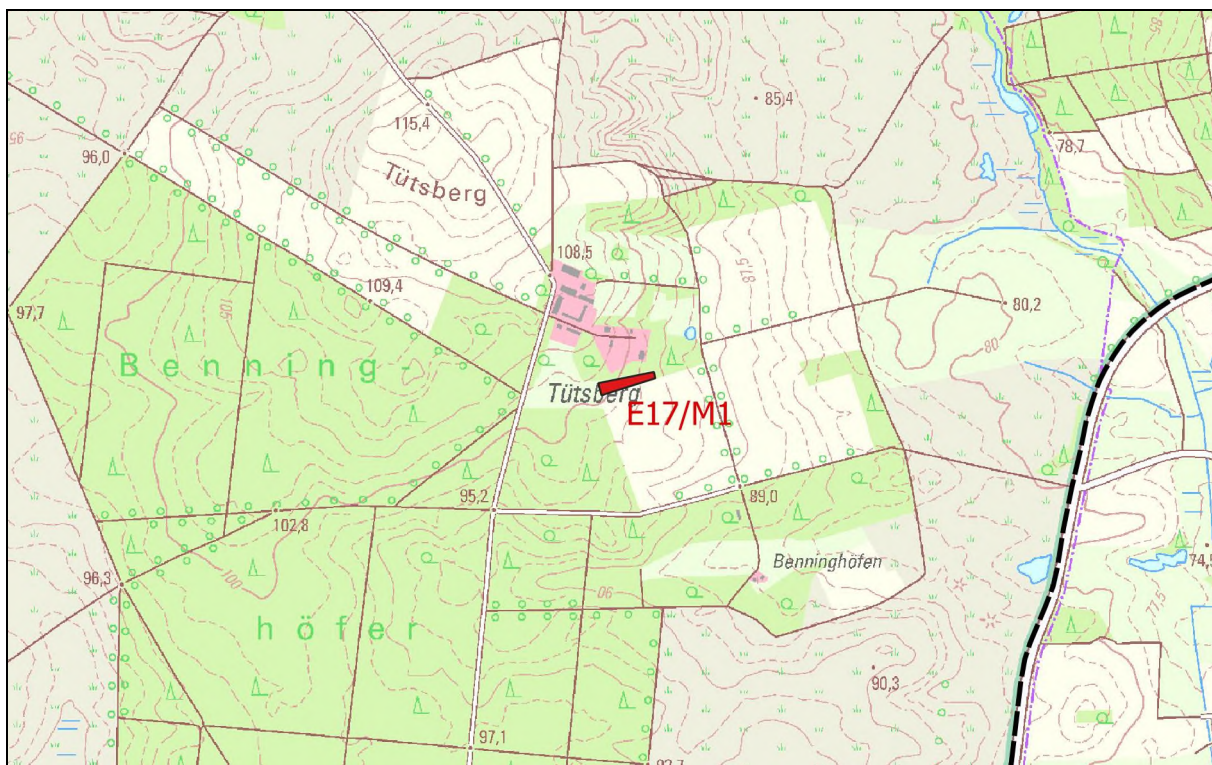
© 2019 LGLN

Abb. 2-5: Kompensationsmaßnahmen E95/M1, E317/M1 und 119 (Maßstab 1 : 20.000, eingeordnet).



© 2019 LGLN

Abb. 2-6: Kompensationsmaßnahme E105/M1 (Maßstab 1:20.000, eingenordet).



© 2019 LGLN

Abb. 2-7: Kompensationsmaßnahme E17/M1 (Maßstab 1 : 20.000, eingenordet).

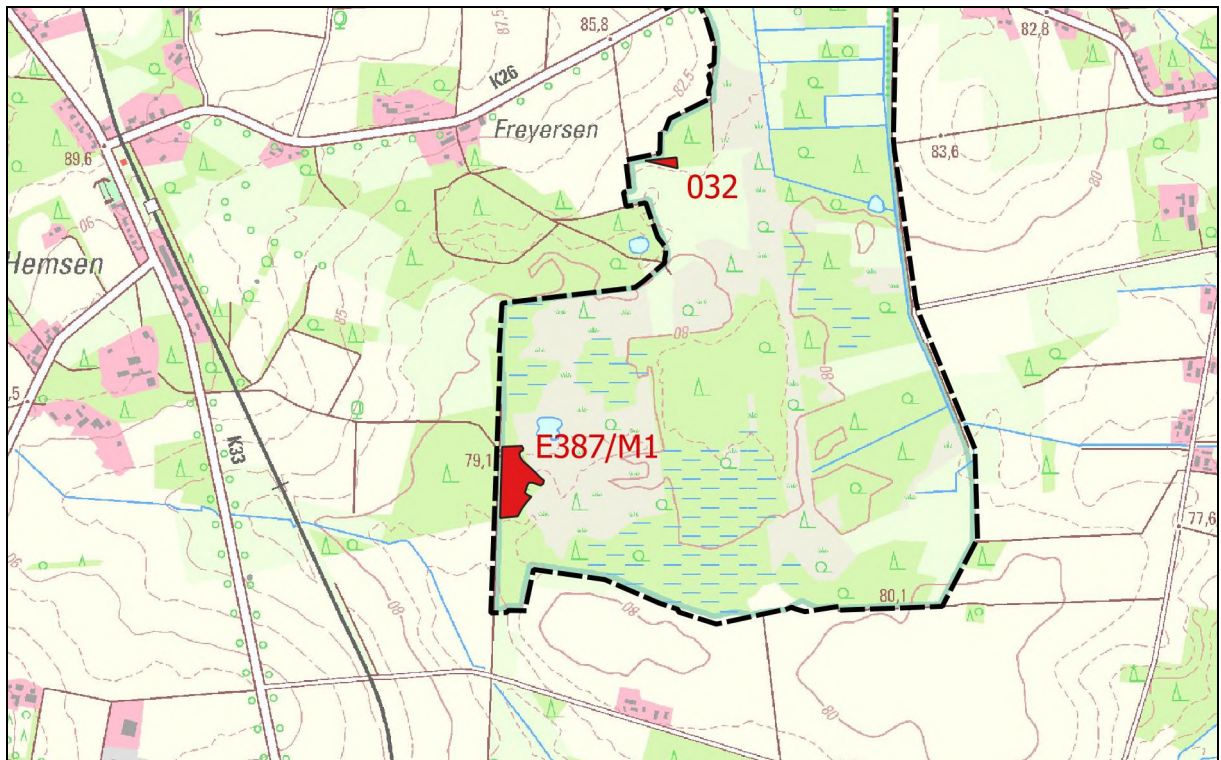
© 2019  LGLN

Abb. 2-8: Kompensationsmaßnahmen E387/M1 und 032 (Maßstab 1 : 20.000, eingenordet).

Neben den dargestellten Kompensationsmaßnahmen stellte der Landkreis Heidekreis Informationen zu weiteren Maßnahmenflächen zur Verfügung. Auf den Flächen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Entwicklung von Naturwald
- Umwandlung von Acker in Magerrasen,
- Umwandlung Nadelholz in Laubwald.

Die Lage dieser Flächen ist Kap. 10.2 zu entnehmen.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb aus Oberhaverbeck betreibt auf etwa 115 ha Fläche einen Kompensationspool. Der Pool umfasst die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in mesophiles Grünland oder Magerrasen und Heide, die Umwandlung von Kiefernforst in Heide und die naturnähere Entwicklung von Waldflächen (KAISER & GOZDZIK 2022).

2.6 Verwaltungszuständigkeiten

Der Planungsraum liegt innerhalb der Landkreise Heidekreis (südlich) und Harburg (nördlich). Zuständige untere Naturschutzbehörden, untere Waldbehörden, untere Jagdbehörden und untere Wasserbehörden sind somit die Landkreise Heidekreis und Harburg.

Die Verantwortlichkeit für die Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen an den Oberflächengewässern obliegt den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern.

3. Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Biototypen

3.1.1 Einleitung

Das FFH-Gebiet wurde hinsichtlich seiner Biotypen-Ausstattung im Zeitraum von 2004 bis 2018 kartiert. Die Flächen des Verein Naturschutzparkes wurden im Jahr 2004 von KAISER (2008) nach v. DRACHENFELS (2004) kartiert. Die Sandheiden sowie die Holmer Teiche wurden von KAISER & PURPS (2012) erfasst. Die Typisierung erfolgte hier nach v. DRACHENFELS (2011). Im Rahmen der Erstellung des Bewirtschaftungsplanes für die Flächen des Forstamtes Sellhorn wurden Erfassungen im Jahr 2015 durchgeführt (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016). Die Typisierung erfolgte ebenfalls nach v. DRACHENFELS (2011). Im Jahr 2013 wurden im Pietzmoor Kartierungen von BRAND (2013) durchgeführt. Teile der ehemals militärisch genutzten „Roten Flächen“ wurden in den Jahren 2014 und 2015 von BÜLTMANN (2016) kartiert. Weiterhin wurden Flächen zwischen Niederhaverbeck und Sahrendorf von KULP et al. (2015) erfasst. Die Biotypisierung richtete sich auch hier nach v. DRACHENFELS (2011). 2017 erfolgten außerdem Kartierarbeiten in den Bereichen Schmale Aue und Haverbecker Holz nach v. DRACHENFELS (2016) durch BLÜML et al. (2017). Schließlich erfolgten 2018 und 2019 eigene Kartierungen, um die restlichen Flächen des FFH-Gebietes zu erfassen. Auch hier richtete sich die Biotypisierung nach v. DRACHENFELS (2016). Im Rahmen der Erarbeitung dieses Managementplanes wurden sämtliche Kartiererergebnisse dem aktuellen Stand nach v. DRACHENFELS (2021) angepasst.

In Abstimmung mit dem Landkreis Heidekreis erfolgt die Darstellung der Bestandssituation einschließlich der dazugehörigen Karten auf Grundlage einer unveränderten Übernahme der Daten der Basiserfassung, unabhängig davon, ob sich einzelne Flächen zwischenzeitlich verändert haben oder gegebenenfalls auch Kartierfehler für Einzelflächen vorliegen. Im Rahmen der Neuausweisung des Naturschutzgebietes erfolgte ein umfangreicher Abstimmungsprozess, in dessen Rahmen diverse Korrekturen der Inhalte der Basiserfassung erfolgt sind und dessen Ergebnis sich in der Karte der Schutzgebietsverordnung niederschlägt. Diese Änderungen der Bestandssituation werden im Rahmen des Zielkonzeptes und der Maßnahmenplanung (Kap. 4 und 5) berücksichtigt.

3.1.2 Bestandssituation

Die Tab. 3-1 liefert eine Übersicht über die Biotoptypenausstattung des FFH-Gebietes. Aufgrund der Fülle an Biotoptypen, die oft auch miteinander vergesellschaftet vorkommen, beschränkt sich Auflistung auf die dominierenden Biotoptypen. Ebenso wurde in der Tabelle auf die Unterscheidung von Altersstufen und sonstigen Nebencodes verzichtet. Entsprechend den Ausführungen in Kap. 3.1.1 richten sich die Biotopkürzel nach dem aktuellen Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021), soweit eine nachträgliche Übertragung möglich war.

Mit etwa 18 % an der Gesamtfläche des Planungsraumes stellen Kiefernforste (WZK) einen der verbreitetsten Biotoptypen dar. Allerdings ist zu beachten, dass im Rahmen der Basiserfassung nicht immer entsprechend dem aktuellen Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021) zwischen Kiefernforst und Kieferwald (WK) unterschieden worden ist. Tatsächlich ist davon auszugehen, dass ein erheblicher Teil der als Kiefernforst kartierten Flächen als Kieferwald einzustufen ist. Daneben sind auch andere Waldbiotope flächig im Planungsraum vertreten. Es handelt sich hierbei um Fichtenforst (WZF, 10 %), Zwergstrauch-Kieferwald (WKZ, 8 %), sonstige Nadelforste (WZ, 6 %)³ und Kiefernforste armer, trockener Sandböden (WKS, 5 %). Kleinere Waldflächen nehmen außerdem Eichenmischwälder armer, trockener Sandböden (WQT, 2 %), Lärchenforste (WZL, 2 %), Douglasienforste (WZD, 1 %) und bodensaure Buchenwälder armer Sandböden (WLA, 1 %) ein.

Ebenfalls große Flächen, etwa 17 % der Gesamtfläche, werden von trockener Sandheide (HCT) bedeckt. Unter den Offenland-Biotopen sind darüber hinaus auch Sandäcker häufiger vertreten (etwa 5 %). Mit jeweils 1 % am Planungsraum treten im Umfeld der Ackerflächen auch Intensivgrünland (GIT) und Extensivgrünland (GET) auf. Alle weiteren Biotoptypen belegen mit ihren Flächen jeweils weniger als 1 % des Planungsraumes. Die räumliche Verteilung der Biotoptypen geht aus Karte 2 hervor.

³ Auf Teilflächen ist eine Unterscheidung bis auf Ebene der Untereinheiten nicht erfolgt.

Tab. 3-1: Biotoptypenausstattung des FFH-Gebietes.

Hinweis: Kartierung des FFH-Gebietes durch KAISER (2008), KAISER & PURPS (2012), BRAND (2013), KULP et. al (2015), BÜLTMANN (2016), NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2016), BLÜML et al. (2017) sowie eigener Erhebung 2018.

Auf Teilflächen ist im Rahmen der Kartierung eine Unterscheidung bis auf Ebene der Untereinheiten nicht erfolgt.

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [ha]	Anteil [%]
basenarmer Lehmacker	AL	0,17	0,0007
Mooracker	AM	0,15	0,0006
Sandacker	AS	1.253,03	5,3579
sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAZ	0,21	0,0009
Einzelstrauch	BE	0,4	0,0017
Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte	BFA	7,64	0,0327
Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	0,65	0,0028
mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	BMS	1,17	0,0050
Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	BNA	10,62	0,0454
Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	BNG	1,34	0,0057
Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	BNR	2,41	0,0103
Gebüsch aus Später Traubenkirsche	BRK	1,79	0,0077
Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	2	0,0086
sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	3,07	0,0131
Ruderalgebüsch	BRU	0,1	0,0004
sonstiges standortfremdes Gebüsch	BRX	0,05	0,0002
bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	BSF	0,93	0,0040
Ginstergebüsch	BSG	6,72	0,0287
Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden	BWA	58,28	0,2500
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	0,3	0,0013
Zierhecke	BZH	0,1	0,0004
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	BZN	0,18	0,0008
offene Binnendüne	DB	0,21	0,0009
sandiger Offenbodenbereich	DOS	11	0,0470
sonstiger Offenbodenbereich	DOZ	0,05	0,0002
Sandwand	DSS	0,45	0,0019
sonstige vegetationsarme Torffläche	DTZ	0,04	0,0002
Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche	EGG	1,13	0,0048
landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	2,91	0,0124
Obstbaumplantage	EOB	2,06	0,0088
donstige Beerenstrauchplantage	EOR	4,49	0,0192
Beet /Rabatte	ER	0,07	0,0003
naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	4,33	0,0185
naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	FBS	3,84	0,0164
naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat	FFG	1,64	0,0070
kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	2,87	0,0123
nährstoffreicher Graben	FGR	1,14	0,0049
sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	4,17	0,0178
kleiner Kanal	FKK	0,1	0,0004
mäßig ausgebauter Bach	FM	2,08	0,0089
mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	FMS	5,33	0,0228
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0,2	0,0009
mäßig ausgebauter Bach	FXM	0,06	0,0003
stark begradigter Bach	FXS	0,21	0,0009
Quelle mit ausgebautem Abfluss	FYA	0	0,0000
Grünland-Einsaat	GA	45,47	0,1944
artenarmes Extensivgrünland	GE	9,36	0,0400
artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	GEA	1,17	0,0050

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [ha]	Anteil [%]
sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	53,09	0,2270
artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	GEM	17,66	0,0755
artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	251,1	1,0737
sonstiger Flutrasen	GFF	3,32	0,0142
sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	107,52	0,4598
Intensivgrünland auf Moorböden	GIM	49,43	0,2114
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	GIT	347,56	1,4862
mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	GMA	125,44	0,5364
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	59,14	0,2529
sonstiges mesophiles Grünland	GMS	143,6	0,6140
seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	39,42	0,1686
mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	16,76	0,0717
nährstoffreiche Nasswiese	GNR	9,71	0,0415
sonstiges mageres Nassgrünland	GNW	52,62	0,2250
artenarmer Scherrasen	GRA	4,81	0,0206
artenreicher Scherrasen	GRR	1,02	0,0044
Trittrasen	GRT	8,71	0,0372
sonstige Weidefläche	GW	2,02	0,0086
Einzelbaum/Baumbestand	HB	0,16	0,0007
Allee/Baumreihe	HBA	132,17	0,5652
sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	146,83	0,6278
feuchte Sandheide	HCF	84,5	0,3613
trockene Sandheide	HCT	4.044,04	17,2915
Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs	HE	0,97	0,0041
Baumhecke	HFB	9,01	0,0385
Strauch-Baumhecke	HFM	18,92	0,0809
Strauchhecke	HFS	1,62	0,0069
Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	HFX	0,04	0,0002
naturnahes Feldgehölz	HN	7,66	0,0328
Streuobstbestand	HO	0,31	0,0013
junger Streuobstbestand	HOJ	5,3	0,0227
mittelalter Streuobstbestand	HOM	0,97	0,0041
standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	0,5	0,0021
sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	0,74	0,0032
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	HSE	4,29	0,0183
Baum-Wallhecke	HWB	0,31	0,0013
standortfremdes Feldgehölz	HX	0,47	0,0020
Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	MDB	0,59	0,0025
Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MGB	4,4	0,0188
feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MGF	11,36	0,0486
sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	MGZ	7,41	0,0317
naturnahes Heidehochmoor	MHH	5,94	0,0254
regenerierter Torfstichbereich des Tieflands mit naturnaher Hochmoorvegetation	MHZ	3,83	0,0164
überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	MIW	1,64	0,0070
feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	MPF	56,18	0,2402
trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	MPT	35,57	0,1521
Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	MS	0,54	0,0023
Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation	MST	0,11	0,0005
Wollgras-Torfmoos- Schwingrasen	MWS	2,79	0,0119
sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	MWT	23,38	0,1000
Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor	MZE	31	0,1326
Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor	MZN	6,08	0,0260
sonstiger basen- und nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NPA	0,11	0,0005
Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand	NPS	1,15	0,0049

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [ha]	Anteil [%]
sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NPZ	0,43	0,0018
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	1,15	0,0049
Rohrkolben-Landröhricht	NRR	0,24	0,0010
Schilf-Landröhricht	NRS	0,53	0,0023
basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSA	12,14	0,0519
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	10,24	0,0438
nährstoffarmes Flatterbinsenried	NSF	12,42	0,0531
nährstoffreiches Großseggenried	NSG	4,81	0,0206
mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	NSM	23,06	0,0986
sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	3,57	0,0153
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	3,55	0,0152
alter Gutshof	ODG	0,02	0,0001
ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	ODL	45	0,1924
landwirtschaftliche Produktionsanlage	ODP	0,88	0,0038
verstädtertes Dorfgebiet	ODS	1,46	0,0062
verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau	OED	0,04	0,0002
locker bebautes Einzelhausgebiet	OEL	2,09	0,0089
Lagerplatz	OFL	0,1	0,0004
befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	OFZ	0,12	0,0005
sonstige Anlage zur Energieversorgung	OKZ	0	0,0000
sonstiges historisches Gebäude	ONH	0,35	0,0015
sonstiges Gebäude im Außenbereich	ONS	3,12	0,0133
Kläranlage	OSK	0,74	0,0032
kleiner Müll- und Schuttplatz	OSM	0,31	0,0013
Brücke	OVB	0,01	0,0000
Parkplatz	OVP	3,56	0,0152
Straße	OVS	45,43	0,1943
Weg	OVW	477,46	2,0416
Baustelle	OX	0,15	0,0006
Hütte	OYH	0,26	0,0011
sonstiges Bauwerk	OYS	0,09	0,0004
intensiv gepflegter Park	PAI	0,22	0,0009
neue Parkanlage	PAN	0,38	0,0016
Parkwald	PAW	6,17	0,0264
traditioneller Bauerngarten	PHB	0,25	0,0011
Freizeitgrundstück	PHF	4,29	0,0183
Hausgarten mit Großbäumen	PHG	5,45	0,0233
heterogenes Hausgartengebiet	PHH	0,34	0,0015
Obst- und Gemüsegarten	PHO	0,11	0,0005
neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	0,86	0,0037
Freizeitpark	PSF	0,09	0,0004
Reitsportanlage	PSR	0,33	0,0014
sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	PSZ	0,63	0,0027
Drahtschmielenrasen	RAD	138,93	0,5940
sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	112,97	0,4831
Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	RAP	86,64	0,3705
Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein	RES	0,22	0,0009
feuchter Borstgras-Magerrasen	RNF	36,29	0,1552
trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen	RNT	161,94	0,6925
basenreicher Sandtrockenrasen	RSR	0,37	0,0016
Silbergras- und Sandseggen-Pioniergras	RSS	21,04	0,0900
sonstiger Sandtrockenrasen	RSZ	156,57	0,6695
naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (eutroph)	SEA	1,71	0,0073
naturnahes nährstoffreiches Altwasser (eutroph)	SEF	0,01	0,0000
naturnahes nährstoffreiches Stauteich/-see (eutroph)	SES	0,72	0,0031
sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)	SEZ	3,15	0,0135

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [ha]	Anteil [%]
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer	SOA	0,03	0,0001
naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung	SOM	1,11	0,0047
naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS	16,35	0,0699
naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	SOT	12,44	0,0532
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	SOZ	7,09	0,0303
nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation	SPA	1,53	0,0065
Wiesentümpel	STG	1,05	0,0045
Waldtümpel	STW	0,08	0,0003
sonstiger Tümpel	STZ	1,45	0,0062
naturfernes Abbaugewässer	SXA	16,33	0,0698
naturferner Fischteich	SXF	37,27	0,1594
Stillgewässer in Grünanlage	SXG	0,25	0,0011
sonstiges naturfernes Staugewässer	SXS	1,36	0,0058
sonstiges naturfernes Stillgewässer	SXZ	0,82	0,0035
Natursteinmauer/-wand	OMN	0,03	0,0001
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	0,11	0,0005
halbruderale Gras- und Staudenflur	UH	0,03	0,0001
artenarme Brennesselflur	UHB	4,13	0,0177
halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	8,62	0,0369
artenarme Landreitgrasflur	UHL	3,83	0,0164
halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	26,46	0,1131
nitrophiler Staudensaum	UHN	0,65	0,0028
halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	43,09	0,1843
trockene Holzlagerfläche	ULT	0,85	0,0036
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	3,74	0,0160
Goldrutenflur	UNG	0,21	0,0009
Staudenknöterichgestrüpp	UNK	0,02	0,0001
Bestand des Drüsigen Springkrautes	UNS	0,12	0,0005
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	URF	1,7	0,0073
Ruderalflur trockenwarmer Standorte	URT	1,87	0,0080
Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	UTA	0,81	0,0035
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	39,16	0,1674
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	4,82	0,0206
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen	VEF	0,08	0,0003
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	VER	0,06	0,0003
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen	VET	0,11	0,0005
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse	VOB	0,09	0,0004
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation	VOL	0,05	0,0002
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR	14,02	0,0599
Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes	WAT	19,92	0,0852
Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes	WBA	218,01	0,9322
Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflandes	WBM	19,54	0,0836
Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WBR	3,75	0,0160
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	0,12	0,0005
Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	2,92	0,0125
Erlen- und Eschen-Galeriewald	WEG	10,18	0,0435
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	9,81	0,0419

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [ha]	Anteil [%]
(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	16,17	0,0691
Laubwald-Jungbestand	WJL	138,59	0,5926
Nadelwald-Jungbestand	WJN	125,84	0,5381
Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	WKF	141,36	0,6045
sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKS	1117,76	4,7795
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKZ	1978,54	8,4602
bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	289,34	1,2372
bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	WLM	102,23	0,4371
mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes	WMT	0,62	0,0027
Birken- und Kiefern-Sumpfwald	WNB	2,97	0,0127
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	1,32	0,0056
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	224,93	0,9618
Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE	0,2	0,0009
sonstiger Kiefern-Pionierwald	WPN	101,66	0,4347
sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	3,61	0,0154
Eichenmischwald feuchter Sandböden	WQF	35,5	0,1518
Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes	WQL	260,62	1,1144
bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte	WQN	0,89	0,0038
Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	WQT	544,52	2,3284
Waldrand magerer, basenarmer Standorte	WRA	10,78	0,0461
Waldrand feuchter Standorte	WRF	0,4	0,0017
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0,25	0,0011
Waldrand mit Wallhecke	WRW	0,03	0,0001
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	18,9	0,0808
Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVP	69,56	0,2974
sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	WVS	18,83	0,0805
Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVZ	64,75	0,2769
sonstiger Laubforst	WX	1,27	0,0054
Roteichenforst	WXE	39,16	0,1674
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	62,09	0,2655
Hybridpappelforst	WXP	2,04	0,0087
sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten	WXS	11,95	0,0511
sonstiger Nadelforst	WZ	1405,7	6,0107
Douglasienforst	WZD	342,73	1,4655
Fichtenforst	WZF	2.237,29	9,5666
Kiefernforst	WZK	4.286,06	18,3271
Lärchenforst	WZL	392,37	1,6778
sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	7,02	0,0300
Summe		23.386,45	100*

* Rundungsbedingt können sich Abweichungen von 100 % ergeben.

Bezüglich der Zusammensetzung der Wälder geben KAISER (2008) sowie HANSTEIN et al. (2013b) an, dass sich im gesamten FFH-Gebiet versprengt historisch alte Eichen- und Buchenbestände befinden (räumliche Darstellung siehe Karte 6). Es handelt sich dabei um Überbleibsel der ansonsten im Rahmen der Heidebauernwirtschaft gerodeten Wälder. Besonders seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden Heideflächen wieder aufgeforstet. Dadurch wurden diese Eichen- und Buchenbestände wieder in zusammenhängende Waldbereiche eingebettet. Die 150 bis 200, teilweise bis 260 Jahre alten Baumbestände befinden sich innerhalb ehemaliger herrschaftlicher Interessen-

forste, so genannter „königlicher Holzungen“. Ihre Bedeutung als Artenrefugien gilt weit über das Naturschutzgebiet hinaus für das nordwestdeutsche Tiefland (HANSTEIN 2000). Besonders für Wald beziehungsweise Waldboden bewohnende Artengruppen mit eingeschränkter Ausbreitungs- oder Wanderfähigkeit wie Pilze, Moose, Flechten oder Laufkäfer stellen die Bestände Refugien dar, in denen sich eine hohe Artenvielfalt konzentriert. Größere Bestände sind noch nördlich von Wilsede (Heinköpen), westlich von Niederhaverbeck (Niederhaverbecker Holz), östlich von Oberhaverbeck (Oberhaverbecker Holz), nordöstlich von Heimbuch (Heimbucher Holz), bei Olsen (Hanstedter Berge) und westlich von Undeloh (Westernhop) erhalten. Neben geschlossenen Waldbeständen sind zudem alte Hofgehölze (siehe PFLUG 2013), Stühbüsche (HANSTEIN 2004) und Hutewälder (GLASER & HAUKE 2004) als Besonderheiten des Naturschutzgebietes hervorzuheben. Die alten Hutewälder und Stühbüsche sind das Ergebnis der jahrtausendelangen Beweidung des Gebietes.

In Tab. 3-3 sind die Baumartenverteilungen auf den Flächen des Verein Naturschutzparkes (VNP), des Forstamtes Sellhorn sowie auf den sich im Privatbesitz befindlichen Wäldern dargestellt, da diese für die faunistische Besiedlung maßgeblich sind. Beimischungen und Unterpflanzungen werden nicht berücksichtigt (vergleiche HANSTEIN et al. 2013b). Nähere Informationen zu den Eigentumsverhältnissen folgen in Kap. 3.6.7. Die Karte 5 gibt einen Überblick über die räumliche Verteilung. Der Tab. 3-4 kann die Verteilung der Alterklassen in den Beständen der vorgenannten Waldbesitzarten entnommen werden, da auch diese für die faunistische Besiedlung maßgeblich sind.

Die Wälder des Vereins Naturschutzpark weisen, verglichen mit den Beständen der anderen Eigentümer, einen höheren Laubholzanteil auf. Es dominieren jedoch Kiefernbestände. In der Krautschicht herrschen oftmals Gräser vor, jedoch sind auch durch Zwergsträucher geprägte Krautschichten nicht selten. Teilweise macht sich eine deutlich fortgeschrittene Sukzession der Heideaufforstungen durch stärkere Anteile von Him- und Brombeeren (*Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus* agg.) in der Krautschicht bemerkbar. Dieser Krautschicht-Typ häuft sich besonders in den Wäldern zwischen Döhle und Undeloh. Mehr als die Hälfte der Waldbestände des VNP überschreiten ein Alter von 60 Jahren nicht. Umgefahr ein Drittel sind Jungbestände im Alter von 0 bis 20 Jahren. Nur etwa 5 % der Bestände sind Altholz und überschreiten ein Alter von 100 Jahren.

Ähnlich verhält es sich in den Beständen des Forstamtes Sellhorn. Auch hier sind Kiefernbestände weit verbreitet. Allerdings befinden sich auch alte Eichen- und Buchenbestände („königliche Holzungen“) auf den Flächen des Forstamtes. Durch natürliche Ansamung oder künstliche Unterpflanzung haben die meisten der Wälder den früheren Plantagenaspekt der ursprünglichen Heideaufforstungen verloren. Unter die jetzt etwa

130-jährigen Kiefern der ersten Waldgeneration haben sich mittlerweile reichlich Birken, Ebereschen oder junge Eichen gemischt, die vom Wind oder Vögeln eingebracht wurden. Auf den Flächen des Forstamtes kommt das Waldschutzgebietkonzept zur Anwendung. Alle Flächen innerhalb des Naturschutzgebietes werden daher einer Schutzgebietskategorie zugeordnet, die vom Totalschutz (Naturwald) bis zur Anwendung historischer Waldnutzungsformen (kulturhistorischer Wirtschaftswald) reicht (KÖPSELL 2001). In Tab. 3-2 sind die verschiedenen Waldschutzkategorien mit zugehörigen Flächenanteilen dargestellt. Das Alter eines Großteiles der Bestände des Forstamtes bewegt sich zwischen 20 und 80 Jahren. Etwa ein Drittel der Bestände ist zwischen 40 und 60 Jahre alt. Ein weiteres Drittel überschreiten ein Alter von 100 Jahren, selten wird auch ein Alter zwischen 180 und 200 Jahren erreicht.

Bei den Wäldern, die sich im Privateigentum befinden handelt es sich überwiegend um Nadelholzbestände, die nach dem Zweiten Weltkrieg gepflanzt wurden. Seit den 1990 Jahren wird eine naturnahe Waldbewirtschaftung und der damit verbundene Waldumbau gefördert. Dadurch konnten auf einer Fläche von etwa 500 ha mehrschichtige Wirtschaftswälder entstehen. Die Nadelholzanteile der Umbauten werden von der Douglasie dominiert. Das Alter des Großteiles der Waldbestände liegt etwa zwischen 40 bis 60 Jahren, etwa ein Viertel erreicht ein Alter von 60 bis 80 Jahren. Weitere 20 % liegen mit ihrem Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Nur etwa 3 % der Bestände erreichen 100 Jahre oder mehr.

Die Waldbestände der Klosterforsten sind ähnlich aufgebaut und strukturiert.

Tab. 3-2: Übersicht Waldschutzgebietskonzept Niedersächsisches Forstamt Sellhorn.

Quelle: Forsteinrichtung im Niedersächsischen Forstamt Sellhorn.

Waldschutzgebietskategorie	Fläche [ha]
Naturwald	224,2
Naturwirtschaftswald	4.398,1
Lichter Wirtschaftswald - Eiche	49,6
Lichter Wirtschaftswald - Kiefer	216,5
Kulturhistorischer Wirtschaftswald	2,3
Sonderbiotop	68,5

Tab. 3-3: Übersicht zur Baumartenverteilung im Planungsraum (Auswahl).

Quelle: Verändert nach HANSTEIN et al. (2013b).

Waldeigentümer	VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide		Niedersächsi- sche Landes- forsten		Privatwald		Summe [ha]	Anteil gesamt [%]
	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]		
Hauptbaumart								
Stiel-Eiche	106,6	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	106,6	1,1
Trauben-Eiche	27,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	27,3	0,3
Eiche (ohne nä- here Differenzie- rung)	36,8	1,5	310,5	6,6	42	1,5	389,3	4,0
Rot-Eiche	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	< 0,1
Rot-Buche	117,6	4,9	172,1	3,6	32	1,2	321,7	3,3
Hainbuche	5,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	< 0,1
Winter-Linde	7,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	< 0,1
Berg-Ahorn	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	< 0,1
Schwarz-Erle	35	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	35,0	0,4
Erle (ohne nähe- re Differenzie- rung)	1,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	< 0,1
Birke (ohne nä- here Differenzie- rung)	548,6	22,8	0,0	0,0	0,0	0,0	548,6	5,6
Zitter-Pappel	1,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	< 0,1
Pappel	4,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	< 0,1
Eberesche	142,6	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	142,6	1,5
sonstige Laub- bäume mit niedri- ger Umtriebszeit	5,4	0,2	242,6	5,1	113	4,2	361,0	3,7
sonstige Laub- bäume mit hoher Umtriebszeit	0,0	0,0	5,2	0,1	1	0,1	6,2	< 0,1
Wald-Kiefer	915,8	38,1	3.009,6	63,9	1.812	67	5.737,4	58,4
Weymouth-Kiefer	8	0,3	0	0	0	0	8,0	< 0,1
Rot-Fichte	194,3	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	194,3	2,0
Sitka-Fichte	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	< 0,1
Fichte (ohne nä- here Differenzie- rung)	2	0,1	648,8	13,8	423	15,7	1073,8	10,9
Japanische Lär- che	140,7	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	140,7	1,4
Europäische Lär- che	32,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6	0,3
Lärche (ohne nä- here Differenzie- rung)	17,4	0,7	212,8	4,5	155	5,7	385,2	3,9
Douglasie	46,9	2	114,2	2,4	122	4,5	283,1	2,9
Summe*	2.401,9	100,0	4.715,8	100,0	2.700	100,0	9.817,7	100,0

* Rundungsbedingt können sich Abweichungen von 100 % ergeben.

Tab. 3-4: Übersicht zur Altersklassenverteilung der Bäume im Planungsraum (Auswahl).

Quelle: Verändert nach KAISER (2013c).

Waldeigentümer	VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide		Niedersächsi- sche Landes- forsten		Privatwald		Summe [ha]	Anteil gesamt [%]
	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]	Fläche [ha]	Anteil [%]		
Blöße	0,0	0,0	19,3	0,4	0,0	0,0	19,3	0,2
0 – 20	736,1	31,1	94,1	2,0	162,0	6,0	992,2	10,1
21 – 40	598,9	25,3	781,4	16,6	540,0	20,0	1920,3	19,6
41 – 60	551,7	23,3	1.565,6	33,2	1053,0	39,0	3170,3	32,4
61 – 80	264,9	11,2	577,8	12,3	675,0	25,0	1517,7	15,5
81 – 100	97,9	4,1	234,6	5,0	189,0	7,0	521,5	5,3
101 – 120	57,6	2,4	471,6	10,0	54,0	2,0	583,2	6,0
121 – 140	46,2	2,0	670,1	14,2	27,0	1,0	743,3	7,6
141 – 160	6,9	0,3	249,0	5,3	0,0	0,0	255,9	2,6
161 – 180	4,8	0,2	32,8	0,7	0,0	0,0	37,6	0,4
181 – 200	0,0	0,0	19,8	0,4	0,0	0,0	19,8	0,2
201 – 220	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	< 0,1
Summe	2367,2	100,0	4716,1	100,0	2700,0	100,0	9783,3	100,0

Die Heiden und Magerrasen des Naturschutzgebietes belegen zusammen eine Fläche von etwa 4.866 ha (21 %). Es gibt im Gebiet, je nach Standort, unterschiedliche Ausprägungen der Heide. Auf trockenen, sehr armen Sandböden wächst die flechtenreiche Heide. Dagegen wächst auf lehmigeren Böden die Lehmheide. Sie zeichnet sich durch das Vorkommen von Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) aus. Die Krähenbeeren-Sandheide ist in ihrer Verbreitung vorwiegend auf absonnige Hänge oder durch Kaltluft beeinflusste Mulden und Tallagen beschränkt. Örtlich sind auf Nordhängen auch Bestände der Heidelbeer-Sandheide anzutreffen. Auf feuchteren Böden hingegen ist die Heide durch Vorkommen von Glocken-Heide (*Erica tetralix*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) geprägt. Bei mangelnder Pflege bildet sich eine Rohhumusschicht aus abgestorbener Besenheide (*Calluna vulgaris*). Diese wirkt sich nachteilig auf die Verjüngung der Heide aus. Derartig überalterte Heiden entwickeln sich zu einem Drahtschmielen-Degenerationsstadium, das vor allem durch das verstärkte Auftreten der namensgebenden Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) geprägt ist. Auch vom Pfeifengras dominierte Degenerationsstadien treten auf. Bei natürlich ablaufender Sukzession dringen Baum- und Straucharten in die Heide ein. Unter den anfliegenden Gehölzen tritt die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) gehäuft auf. Ein stärkerer Gehölzanflug macht sich vor allem auf den jüngeren, ehemals militärisch genutzten Heideflächen bemerkbar. Besonders auf trittbelasteten Flächen sind Borstgrasrasen in die Sandheiden eingestreut (KAISER & MERTENS 2015b).

Bei den Magerrasenstandorten des Gebietes handelt es sich überwiegend um humusarme bis humusfreie Böden mit laufenden Sandeinwehungen und –umlagerungen. Diese Standorte werden unter anderem von Silbergrasfluren besiedelt. Kleinflächig sind auch Haferschmielen-Rasen und von der Sand-Segge (*Carex arenaria*) dominierte Sandmagerrasen vertreten. Auf den bis in die 1990er Jahre militärisch genutzten Flächen treten als Besonderheit noch verbreitet Fein-Schwingel- und Straußgrasrasen auf (KAISER & MERTENS 2015b). Von besonderer Bedeutung sind Magerrasen auf ehemaligen Ackerstandorten. Die zeitweilige Nutzung von Ackerflächen als so genannte Dreeschweiden war Teil der historischen Kulturlandschaft. Heute werden einige Dreeschweiden von der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide weiter bewirtschaftet.

Neben Heide und Magerrasen belegt auch Wirtschaftsgrünland einen höheren Flächenanteil (1.334 ha, 5,7 %). Die Flächen werden vorwiegend als Mähweide genutzt. Nach der ein- bis dreischürigen Mahd erfolgt meist eine Nachbeweidung. Reine Mähwiesen sind im Gebiet eher selten (KOOPMANN & REIMER 2015). Den größten Anteil hat Intensivgrünland, vor allem Ausprägungen trockener Standorte. Auch Extensivgrünland und mesophiles Grünland kommen vergleichsweise häufig vor. Letzteres ist meistens als Glatthaferwiese ausgeprägt (*Arrhenatheretum elatioris*).

Die 1.253 ha Ackerflächen des Naturschutzgebietes (gut 5 % des Gebiete) weisen oftmals nur eine verarmte Begleitvegetation auf. Auf extensiv bewirtschafteten Flächen finden sich jedoch auch sehr wildkrautreiche Lammkraut- (*Sclerantho-Arnoserietum minima*), Hühnerhirse-Spark- (*Spergulo-Echinochloetum cruris-galli*), Ackerfrauenmantel-Kamillen- (*Aphano-Matricarietum chamomillae*), Saat-Wucherblumen- (*Spergulo-Chrysanthemetum segeti*) und Ehrenpreis-Erdrauch-Gesellschaften (*Veronico-Fumarietum*) (KOOPMANN & REIMER 2015, KAISER 2015b).

Hoch- und Übergangsmoorbiotope nehmen etwa 191 ha oder 0,8 % des Planungsraumes ein. Neben ausgedehnten Hochmooren (insbesondere Pietzmoor) sind insbesondere Kleinmoore und Heidemoore für das Gebiet charakteristisch. Eine ausführliche Darstellung findet sich bei LÜTKEPOHL (1997). Sumpf- und Niedermoorvegetation bedeckt etwa 73 ha oder 0,3 % des Gebietes. Viele Bäche haben im Gebiet ihre Quellregion (GRIES et al. 1997, WOSNITZA & MERTENS 2013). Stillgewässer sind mit knapp 0,44 ha vertreten, wobei das Holmer Teichgebiet hervorzuheben ist (MÜLLER 1997). Die Siedlungsflächen zeichnen sich fast durchgängig durch alten Gebäudebestand und Hofgehölze aus (vergleiche PFLUG 2013).

3.1.3 Bestandsanalyse

Die Bewertung nach v. DRACHENFELS (2012) in Tab. 3-5 bezieht sich auf die Bedeutung der einzelnen Biotopflächen und -strukturen als Lebensraum für Pflanzen und Pflanzengemeinschaften und darüber hinaus auch für Tiere. Kriterien für die Bewertung sind Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (v. DRACHENFELS 2012). Bei Misch- und Übergangstypen wird der dominierende Biotoptyp dabei in der Regel stärker gewichtet.

Etwa 42 % des Planungsraumes besteht aus Biotopen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Mit 25 % ist ein hoher Anteil an Biotopen von besonderer Bedeutung vorhanden. Einen Anteil von 18 % belegen Biotope mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Für den Naturschutz nur von allgemeiner bis geringer und geringer Bedeutung sind jeweils 7 % der Gesamtfläche. Die exakten Flächen- und Prozentanteile am Planungsraum sind in Tab. 3-6 zusammengestellt.

Tab. 3-5: Bewertung der Biotopausstattung.

Biotoptypenabkürzungen nach v. DRACHENFELS (2021) entsprechend der Darstellung in Karte 2.

Wertstufe	Biotoptypen
V von besonderer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Moor- und Sumpfbüschel (BNA, BNG, BNR) • Wacholderbüschel nährstoffarmer Sandböden (BWA) • offene Binnendüne (DB) • sandige Offenbodenbereiche in Verbindung mit Heide, Trockenrasen oder Binnendünen (DOS(DB), DOS(HCT), DOS(RSS), DOS(RSZ), DOS(RNT)) • naturnahe Fließgewässer und Quellen (FBG, FBS, FFG, FQR) • Sandheide-Komplexe (HCF, HCT) • Feldgehölze mit Übergang zu Eichenmischwald und Feldgehölze mit weit fortgeschrittener Altersstruktur (HN(WQT), HN4) • feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF) • naturnahes Heidehochmoor (MHH) • Moorstadien mit Wollgras oder Schnabelriedvegetation (MS, MST, MWS, MWT) • Anmoor- und Übergangsmoorheiden (MZE, MZN) • Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand (NPS) • Landröhricht (NRR, NRS) • Sauergras-, Binsen- und Staudenried (NSA, NSB, NSG, NSM, NSR, NSS) • Borstgras-Magerrasen (RNF, RNT) • Sandtrockenrasen (RSR, RSS, RSZ) • naturnahe nährstoffreiche oder nährstoffarme Stillgewässer (SEA, SEF, SES, SEZ, SOA, SOM, SOS, SOT, SOZ) • nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation (SPA) • Tümpel mit Verlandungsbereichen nährstoffarmer Stillgewässer (STG(VORZ), STW(VORZ)) • Verlandungsbereiche nährstoffarmer bis nährstoffreicher Stillgewässer (VET, VOL) • Erlen-Bruchwälder (WAR, WAT) • Birken- und Kiefern-Bruchwälder (WBA, WBM, WBR) • Eichen- und Hainbuchenmischwälder (WCA, WCE) • Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche (WEG, WET) • Kiefernwälder mit Übergängen zu Borstgrasrasen und Heide oder mit fortgeschrittener Altersstruktur und Übergang zu Eichenmischwald (WKS(RNT)(HCT), WKZ3(WQT))

Wertstufe	Biotoptypen
	<ul style="list-style-type: none"> • bodensaure Buchenwälder (WLA, WLM) • mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes (WMT) • Erlen- und Eschen-Sumpfwald; Birken- und Kiefern-Sumpfwald mit Übergang zu Erlen- und Eschen-Sumpfwald und Wacholdergebüsch (WNB(WNE)/BNA, WNE) • Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Übergängen zu Heide und zu Borstgrasrasen (WPB/HCT/RNT) • Eichenmischwälder (WQF, WQL, WQN, WQT)
<p>IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weiden-Ufergebüsch mit Übergang zu Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte; Moorgebüsche mit Baumbeständen oder Übergang zu Laubwald-Jungbestand; sonstiges Feuchtgebüsch mit Übergang zu Heide und/oder Trockenrasen; Ginstergebüsch mit Übergang zu Heide und sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BAZ, BFA, BFR, BNA(WJL), BNA(HBA), BNA(HBE), BNG(HBA), BNG/HB, BNR/HBA, BNR/HBE, BRS(RSZ), BRS(HCT)(RSZ), BSG/HCT) • naturnahe Tieflandbäche mit Weiden-Ufergebüsch, Brennesselflur, Einzelbaum- und Laubwald-Jungbeständen oder Übergang in mäßig ausgebaute Bäche; teilweise mit Extensivgrünland oder halbruderalen Gras- und Staudenfluren vergesellschaftet (FBS(BAZ), FBS(WJL), FBS/HBA, FBS/HBE, FBS(FMS), FBS(GEF), FBS(UHF)) • kalk- und nährstoffarmer Graben mit Übergang zu Flatterbinsen-, Sauergras- und Binsenried (FGA(NSF)(NSA), HBE) • mäßig ausgebaute Bäche mit Übergang zu naturnahen Bächen, Quellen, Flutrasen oder mit Galeriewald, Weiden-Sumpfgebüsch oder mit Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (FM(VER), FMS(FQL), FMS(BNR), FMS(FBS), FMS(WEG), FMS/GNF) • Extensivgrünland mit Übergang zu Trockenrasen, mesophilem Grünland, Heide, Flutrasen, Binsen- und Flatterbinsenried oder Quellbereich (GEF(RSZ), GEF(GNW), GEF(GNA), GEF(GNW), GEF(GNF), GEF(GMF), GEF(NSF), GEF(NSM), GEM(GNF), GEM(FQR), GEM(HCF), GET(RSZ), GET(HCT), GET(RNT), GET(RSS), GET(GMA)) • sonstiger Flutrasen (GFF) • mageres mesophiles Grünland kalkarmer oder feuchter Standorte mit Übergang zu Extensiv- und Intensivgrünland, halbruderaler Gras- und Staudenflur, Scherrasen, Parkplatz, Ginstergebüsch oder mit Einzelbäumen/Baumgruppen; sonstiges mesophiles Grünland (GMA(UHT), GMA/RAD, GMA(GRR), GMA(HBA), GMA(GET), GMA(HBE), GMA(HOJ), GMF(UHF), GMF(GEF), GMF(GIF), GMF(GW), GMS) • Nasswiese mit Baumbestand (GNM/HBE) • Baumgruppen oder Einzelbäume mit fortgeschrittener Altersstruktur oder in Übergängen zu Heide, Trockenrasen, Laubwäldern oder zu Binsenried (HBA4, HBA(HCT), HBA(WLA), HBE4, HBE(HCT), HBE(RSZ), HBE(WBA), HBE(NSF), HBE(NSM), HBE(WLA)) • stärker vergraste Heiden; Heiden mit Baumbestand oder Übergängen zu Wegen, halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Pionierwäldern, Nadelwald-Jungbestand oder mit Gebäuden (HCF(RAP), HCF(RA), HCF(UHF), HCF(HBE), HCF(MPT), HCT(HBE), HCT(RAD), HCT(RAP), HCT(RAG), HCT(RA), HCT(UHT), HCT(OVW), HCT(UHL), HCT(OYH), HCT(WJN)) • Einzelbaumbestand des Siedlungsbereiches mit fortgeschrittener Altersstruktur; Hecken und Feldgehölze mit fortgeschrittener Altersstruktur oder mit Übergang zu Heide oder zu Eichenmischwald; Siedlungsgehölze mit Übergang zu Eichenmischwald; Baumwallhecke (HE4, HN4, HN(WQT), HFM(HCT), HSE(WQT), HWB) • mittelalter Streuobstbestand und junger Streuobstbestand mit Übergang zu mesophilem Grünland (HOJ(GMA), HOM) • Besenheide- und Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGB, MGZ) • überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche in Vergesellschaftung mit Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MIW/MWT) • feuchteres Pfeifengras-Moorstadium; trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergang zu Heide, Anmoor- und Übergangsmoorheide, Sauergras- und Binsenried (MPF, MPT(MZE), MPT(MZN), MPT(NSM), MPT(HCF), MPT(MS)) • sonstige Nassstandorte mit krautiger Pioniervegetation; Nassstandorte mit Schnabelriedvegetation im Übergang Pfeifengrasrasen (NPA, NPS(RAP), NPZ) • Rohrglanzgras-Röhricht in Vergesellschaftung mit Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NRG/NSS) • basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried in Vergesellschaftung mit Pfeifengrasrasen; nährstoffarmes Flatterbinsenried; Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte mit Baum- und Strauchbestand, Brennesselflur, Landreitgrasflur oder im Übergang zu Pfeifengrasrasen, halbruderaler Gras- und

Wertstufe	Biotoptypen
	<p>Staudenflur, Nadelwald-Jungbestand, Extensivgrünland, Rubus-/Lianengestrüpp oder zu sonstigem naturfernem Stillgewässer (NSA/RAP, NSF, NSB(BE), NSB(HBE), NSB(UHB), NSB(UHF), NSB/BRR, NSB/SXZ, NSB/UHL, NSB/WJN, NSB(RAP), NSB(GEF))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drahtschmielenrasen, Pfeifengrasrasen und sonstige artenarme Grasfluren in Verbindung mit Heide und Trockenrasen oder im Übergang zu Flutrasen, Eichenmischwald, Borstgrasrasen, nährstoffarmes Stillgewässer oder Sauergras-/Binsenried (RAD(HCT), RAD(RSZ), RAD(HCF), RAD(RNF), RAD(RNT), RAD(WQT), RAD(RSS), RAD(DB), RAG(BWA), RAG(HCT), RAG(HCF), RAG(RNT), RAG(RSZ), RAP(BWA), RAP(NSM), RAP(RNF), RAP(HCT), RAP(HCF), RAP(NSF), RAP(SOZ)) • Borstgrasrasen mit Baumbeständen, Offenbodenbereichen, an Wegen oder im Übergang zu Grasfluren; (RNF(HBA), RNF(HBE), RNT(HBE), RNT(OVW), RNT(RAD), RNT(RAG), RNT(DOS)) • Sandtrockenrasen in Verbindung mit Heide an Wegen, im Übergang zu Acker, Grasfluren, halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Offenbodenbereichen oder Extensivgrünland; verbuschte Sandtrockenrasen, teilweise mit Baumbeständen (RSS/DOS, RSS/RAG, RSZ(BSG), RSZ(DOS), RSZ(GET), RSZ(HBA), RSZ(HBE), RSZ(RAG), RSZ(OVW), RSZ(RAD), RSZ(RAP), RSZ(AS), RSZ(RSR)(AS), RSZ(UHM), RSZ(UHT)) • Wald-, Wiesen- und sonstige Tümpel (STG, STW, STZ) • Fischteiche mit naturnaher Ufervegetation (SXF(VEH)(VES), SXF(VER)(VEH), SXF(VOB)(SPM), SXF(VOM)(VOB), SXF(VOM)(VOR), SXF(VOR)(SPM)) • Bach-Uferstaudenflur an naturnahem Tieflandbach (UFB(FBS)) • halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Ruderalfluren Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte im Übergang zu Trockenrasen, mesophilem Grünland, Quellbereichen oder Binsen- und Simsenried (UHF(NSB), UHF(NSG), UHF(NSB), UHF(GMF), UHT(NSB), UHT(RSZ), UHT/RSZ, UHT(HCT), UHT(RSZ), URF/FQR, URT(RSZ), UTA(RSZ)) • Verlandungsbereiche nährstoffarmer bis nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen oder Flatterbinse; Rohrkolbenröhrichte an Fischteichen (VEF, VOB, VERR(SXF)) • Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald an mäßig ausgebauten Bächen, mit Übergängen zu Erlenwald entwässerter Standorte, zu Adlerfarnflur oder mit erhöhtem Fremdholzanteil (WAT(FMS), WAT(WU), WAT(UMA), WATx) • Birken- und Kiefern-Bruchwald an mäßig ausgebauten Bächen oder mit Übergängen zu nährstoffreichen Gräben, Erlenwald entwässerter Standorte, Birken- und Kiefern-Moorwald (WBA(FMS), WBA(FGR), WBA(WVP), WBM(WU), WBM(WVP), WBR(FGR)) • Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Fremdholzanteil (WCEx) • Erlen- und Eschen-Galeriewald, Erlen- und Eschen-Quellwald mit Übergang zu Erlenwald entwässerter Standorte, zu Hybridpappelforst oder zu Fichtenforst; Erlen- und Eschen-Auwald mit Übergang zu Erlenwald entwässerter Standorte oder zu Laubwald-Jungbestand (WEG, WEQ(WU), WEQ(WVP), WEQ(WZF), WET(WU), WET(WJL)) • Laubwald-Jungbestand mit Übergängen zu Wacholdergebüsch, Heide, Buchenwald oder Eichenmischwald; Nadelwald-Jungbestand mit Übergang zu mesophilem Grünland und Kiefernwald (WJL(BNA), WJL(HCT), WJL(WLA), WJL(WLM), WJL(WQT), WJL(WQL), WJN(GMF)(WKF)) • Kiefernwälder (WKF, WKS, WKZ) • Buchenwäldern mit Übergang zu Einzelbaumbeständen, Fichten- und Kiefernforst, Nadelwald-Jungbestand, Laubforst aus heimischen Arten, Waldlichtungsflur oder mit erhöhtem Fremdholzanteil (WLA(WZF), WLA(WZF), WLA(WJN), WLA(WXH), WLA(UWA), WLAx, WLM(WZF), WLM(WZK), WLMx) • Birken- und Kiefern-Sumpfwälder (WNB) • Pionierwälder mit Übergängen zu Heide, Buchenwäldern, Eichenmischwäldern, Kiefernwäldern, Wacholdergebüsch oder zu Moor- und Sumpfgewässern (WPB(WQT), WPB(BNR), WPB(WKZ/WKF), WPB(HCT), WPB(WLA), WPB(BNA), WPB(BSF), WPB(BWA), WPE(WLA), WPN(HCT), WPN(WQT), WPS/WNE) • Eichenmischwälder mit Fremdholzanteilen oder mit Übergängen zu Pionierwald, Erlenwald entwässerter Standorte, Einzelbaumbeständen, Wegen, Kiefernforst, Offenbodenbereichen, Laubwald-Jungbestand, Fichtenforst; eutrophierte Eichenmischwälder; Eichenmischwälder mit flächig abgestorbenen Teilbeständen; Eichenmischwälder mit Standortveränderung durch Bodenbearbeitung (WQF(WPB), WQF(WU), WQL(HBE), WQL(WJL), WQL(WPB), WQL(WZK), WQLx, WQLe, WQLz, WQT(WJL), WQT(HN), WQT(WPB), WQT(WXE), WQT(DOS), WQT(WJL), WQT(WZF),

Wertstufe	Biotoptypen
	<p>WQT(WZK), WQT(HBE), WQT(UWA), WQTx, WQTe, WQTv, WQT(OVW))</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Waldränder (WAR, WRF, WRM, WRW) • Erlenwald entwässerter Standorte mit Übergängen zu Waldtümpel oder naturnahem Tieflandbach (WU/FBS, WU/STW) • Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwälder; Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwälder im Übergang zu Quellbereichen, Birken- und Kiefern-Bruchwäldern oder mit Kiefernwald-Charakter (WVP(WBA), WVP(FQR), WVP(WKF)/WKF, WVZ) • Laubforst aus heimischen Arten, Fichten- und Kiefernforste mit Übergängen zu Eichenmischwäldern und Buchenwäldern (WXH(WLA), WXH(WQT), WXH(WQL), WZF(WLA), WZF(WLM), WZF(WQT), WZF(WQF))
<p>III von allgemeiner Bedeutung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acker im Übergang zu Sandtrockenrasen (AS(RSZ)) • Ufergebüsche; mesophile Gebüsche und Gestrüppe; Faulbaum- und Ginstergebüsche; Einzelsträucher (BAZ, BE, BMS, BRR, BRS, BRU, BSF, BSG) • Sandwand im Übergang zum Sandtrockenrasen (DSS(DOS)(RSZ)) • kalk- und nährstoffarme Gräben; nährstoffreiche Gräben mit Ufer- oder Sumpfgewächsen, Binsen-, Simsen- oder Seggenried oder Flutrasen (FGA, FGR(BAZ), FGR(NSB), FGZ(BNA), FGZ(GFF)) • mäßig ausgebaute Bäche; Quellen mit ausgebautem Abfluss (FM, FMS, FYA) • Extensivgrünland; Grünland-Einsaat im Übergang zu mesophilem Grünland; Intensivgrünland im Übergang zu mesophilem Grünland, Flutrasen oder zu auwaldartigem Hartholzmischwald; mesophiles Grünland im Übergang zu Wegen oder Grünland-Einsaat (GA(GMA), GEA, GEF, GET, GEM, GIF(WHB), GIF(GFF), GIF(GMS), GIF(GNW), GMA(OVW), GMA(GA)) • Baumreihen; Einzelbaumbestände; Einzelsträucher; Strauch-, Baum- und Strauch-Baumhecken; Feldgehölze (HB, HBA, HBE, HE, HFB, HFM, HFS, HN) • feuchte Sandheide an Wegen (HCFv(OVW), RNFv(OVW)) • Streuobstbestände und Siedlungsgehölze aus überwiegend heimischen Gehölzen (HO, HOJ, HSE) • Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor; überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche; Pfeifengras-Moorstadium; sonstige Nassstandorte mit krautiger Vegetation im Übergang zu nährstoffreichem Graben (MDB, MIW, MPT, NPZ(FGR)) • Rohrglanzgras-Röhricht und Binsen- und Simsenried mit Brennessel- und Goldrutenbestand (NRG, NSB(UHB)(UNG)) • Wege im Übergang zu Sandheide oder Sandmagerrasen (OVW(HCT), OVW(RSR), OVW(RSZ)) • Parkwald (PAW) • Drahtschmielenrasen, Pfeifengrasrasen und sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte (RAD) • Steinhäufen, teilweise mit Ruderalflur (RES, RES(URT)) • Borstgrasrasen an Wegen und Parkplätzen (RNT(OVP), RNT(OVW)) • Sandtrockenrasen an Wegen, mit Übergängen zu artenarmen (Landreit-) Grasfluren (RSZ(OVW), RSZ(UHL), RSZ(RAG)(DOS), RSZ(DOS)) • naturferne Fischteiche, Stau- und Stillgewässer mit Verlandungsbereichen nährstoffarmer bis nährstoffreicher Stillgewässer; naturferner Fischteich mit Zwergbinsenvegetation trockenfallender Stillgewässer (SXF(VEH), SXF(VOB), SXF(VOL), SXF(VOR), SXF(VOS), SXF(SPA), SXS(VES), SXZ(VEF)) • Uferstaudenfluren; halbruderaler Gras- und Staudenfluren; Ruderalfluren; Adlerfarnfluren; Gras- und Staudenfluren trockener, magerer Standorte; Waldlichtungsfluren mit Baumbeständen, im Übergang zu Wäldern, zu Heide, zu magerem Nassgrünland oder zu Pfeifengras-Moorstadium; Landreitgrasfluren im Übergang zu Heide oder zu Trockenrasen (UFB, UH, UHF, UHM, UHT, UHL(HCT), UHL(RSZ), UHL(HCF), UHL(RAG)(HBE), UHL(HBE)(RAP)/RAG, UHL(GNW), UMA, URF, URT, UTA, UWA(HBE), UWA(WKZ), UWA(WPB), UWA(WLA), UWA(WKS), UWF(HCF), UWF(MPF)) • eutrophierter Eichen- und Hainbuchenmischwald mit Wegen und landwirtschaftlichen Lagerflächen (WCEe(EL)(OVW)) • Laubwald-Jungbestand; Laubwald-Jungbestand mit Fremdholzanteil und Übergang zu Buchenwald oder Eichenmischwald; Nadelwald-Jungbestand mit Übergängen zu Laubwald, Heide, Kiefernwald oder mit Anteilen älterer Fichten- und Kiefernforste (WJL, WJLx(WLA), WJLx(WQT), WJLx(WQL), WJN(HCT), WJN(WZF)(WZK), WJN(WLA), WJN/WZF2/WJL, WJN(WJL)(WKZ)) • Kiefernwälder mit Blößen, erhöhten Nadelwald-Jungbestand- oder Fremdholz-Anteilen, im Übergang zu Wegen oder Offenbodenbereichen; Kiefernwälder mit Übergängen zu

Wertstufe	Biotoptypen
	<p>Kiefernforst, Pionierwäldern und Laubwald-Jungbestand (WKF(WJN), WKF(WLK)(WPB), WKF(WZF)(WJL), WKS(BRK), WKS(WZD), WKS(OVW), WKS/UWF, WKS(UWF), WKS(WJN), WKZ(BRK), WKZ(UWA), WKZ(WJN), WKZ(WZD), WKZ(WJL)(WZK))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buchenwald mit nitrophilen Staudensäumen, Offenbodenbereichen und Wegen (WLA(UHN)(DOS), WLA(OVW)) • Pionierwälder (WPB, WPN, WPS) • Eichenmischwälder mit Übergang zu landwirtschaftlicher Lagerfläche oder zu Staudenknöterichgestrüpp; eutrophierte Eichenmischwälder mit Übergängen zu Fichtenforst und Wegen (WQT(EL), WQT(UNK), WQTe(WZF), WQTe(OVW)) • Waldränder mit Fremdholzanteilen oder scharfen Übergängen zu Wegen (WAR/OVW, WRAx) • Erlenwald entwässerter Standorte (WU) • nicht zwergstrauchreiche Moorwälder (WVP, WVS) • Laubforste aus heimischen Arten; Roteichenforst mit Übergang zu Buchenwald; Hybridpappelforst mit Übergang zu Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WXH, WXE(WLA)) • Fichtenforst; Kiefernforst; Nadelforste aus Fremdbaumarten mit Übergängen zu Kiefernwald, heimischen Laubwäldern, Forsten aus heimischen Arten oder mesophilem Grünland (WZD(WLA), WZD(WKZ), WZD(WKS), WZF, WZK, WZL(WKZ), WZL/WQT, WZL(WLA), WZL(WLM), WZL(WQL), WZL(WZK/WZF), WZL/WQT, WZL/GM)
<p>II von bis geringer bis allgemeiner Bedeutung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Äcker und Grünlandeinsaat mit Übergängen zu Grünland, Heide- oder Magerrasen, teilweise durch Gehölze gegliedert (AS (GET), AS (HBE), AS (UHM), AS (BSG), AS (RAP), GA (GET)) • Einzelstrauch mit Brennesselflor (BE(UHB)) • Gebüsche Später Traubenkirsche im Übergang zu anderen Gehölzbeständen (BRK(BRR), BRK(HBA), BRK(BAZ)) • bodensaures Faulbaum-Gebüsch mit Später Traubenkirsche (BSF(BRK)) • Ziergebüsch aus überwiegend heimischen Gehölzarten im Übergang zu Gras- und Staudenflur (BZE(UHM)) • sandige Offenbodenbereiche im Übergang zu halbruderalen und ruderalen Staudenfluren, zu Pionierwald oder zu Grasfluren; Sandwände (DOS(UHM), DOS(UHT), DOS(URF), DOS(UTA), DSS, DOS(RAD), DOS(RAP), DOS(WPN)) • vegetationsarme Torffläche (DTZ) • landwirtschaftliche Lagerfläche mit halbruderaler Gras- und Staudenflur (EL/UHT) • nährstoffreiche und vegetationsarme Gräben (FGR, FGZ) • kleiner Kanal (FKK) • mäßig ausgebaute Tieflandbäche an Wegen und Straßen; stark begradigte Tieflandbäche (FMS(OVW), FMS(OVS), FXS) • Intensivgrünland und Extensivgrünland mit Übergängen zu Trittrasen, sandigen Offenbodenbereichen, Verkehrsflächen und intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (GEF(EOB), GEF(GA), GEF(GW), GET(EL), GET(GRT), GET(OVW), GET(DOS), GET(GA), GIF, GIM, GIT) • artenreiche Scherrasen und artenarme Scher- und Trittrasen im Übergang zu Extensivgrünland oder Grasfluren magerer Standorte (GRA(GET), GRA(RAG), GRR, GRT(GET)) • Weidefläche mit Einzelbaumbestand (GW/HBE) • Baumreihen oder Einzelbaumbestände an Verkehrs- und Siedlungsflächen oder mit Beimischung von Später Traubenkirsche; Feldgehölze im Übergang zu standortfremdem Gebüsch (HBA/OVS, HBA/OVW, HBA(BRK), HBE(OYH), HBE(PHG), HBE(OVW), HBE(BRK), HBE(ODL), HBE(ODP), HBE(EL), HN(BRX)) • Hecken mit Anteilen standortfremder Gehölze, standortgerechte Gehölzpflanzungen, standortfremdes Feldgehölz, Hecke an Baustelle (HFM(OX), HFM(BRK), HFX, HPG, HPS, HX) • Gutshöfe und ländlich geprägtes Dorfgebiet, Hausgarten mit Großbäumen, Schuttplätze mit Ruderalflur und sonstiges Gebäude im Außenbereich mit Baumbestand (ODG, ODL, ONS(HBE), OSM(URT), PHG) • Parkplätze, Wege und Straßen mit Baumreihen und Einzelbaumbeständen, Wege im Übergang zu Heide- und Magerrasenbiotopen, Extensivgrünland, Staudenfluren oder Waldbeständen (OVP(HBA), OVP(HBE), OVS(HBA), OVS(RPM), OVW(DOS), OVW(GET), OVW/GMS, OVW(HBA), OVW(HBE), OVW(RAG), OVW(RAP), OVW(UHM), OVW(URF), OVW(URT), OVW(UTA), OVW(GET), OVW/HBA, OVW/HBE, OVW/HFB, OVW/HFM, OVW/UHT, OVW/UHM, OVW/UHF,

Wertstufe	Biotoptypen
	<p>OVW/WJN/UWA, OVW/RAG, OVW(BE), OVW(GRA), OVW(HFM), OVW(OEL)(WZK), OVW/GET, OVW/RAD, OVW/RAP, OVW/WJL, OVW/WJN/UHT, OVW/WZK, OVW(WKZ))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hütte oder sonstiges Gebäude im Außenbereich mit Gehölzbestand (OYH/BMH, OYS/HFS) • sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage mit Baumbestand (PSZ (HBE)) • Drahtschmielen- und Pfeifengrasrasen und andere Grasfluren an Wegen und sandigen Offenbodenbereichen, mit Später Traubenkirsche, an landwirtschaftlichen Lagerflächen oder innerhalb von Dorfgebieten (RAD(BRK), RAD(OVW), RAD(DOS), RAD/ODL, RAG(OVW), RAG/EL, RAG(EL), RAP(OVW), RAP(DOS)) • naturferne Abbaugewässer, Fischteiche und sonstige naturferne Still- und Staugewässer (SXA, SXF, SXS, SXZ) • Brennessel- und Landreitgrasfluren, nitrophile Staudensäume, halbruderale Gras- und Staudenfluren und Ruderalfluren an Verkehrsflächen, Schutt- und Kompostierplätzen, Offenbodenflächen, Trittrassen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (UHB, UHF/UNK, UHF(GIF), UHF(EL), UHL, UHM/DOS, UHM/OVW, UHM(OVP), UHN, UHT(OSM), UHT(OSH), UHT/DOS, UHT/PSZ, UHT(AS), UHT/OVW, URT(EL), URT(OVW)) • Waldlichtungsfluren (UWA, UWF) • Laubwald-Jungbestände aus oder mit Fremdbaumarten; Nadelwald-Jungbestände; Kiefern- und Pionierwälder mit Beimischung von Fremdbaumarten, Wegen und Siedlungsbiotopen; Erlenwald entwässerter Standorte im Übergang zur Landreitgrasflur; Laubforste aus oder mit Beimischung von Fremdbaumarten; Douglasien-, Lärchen- und sonstige Nadelforste; Kiefern- und Fichtenforste mit Wegen oder Siedlungsflächen (WJL(OSS), WJL(WJN)(UWA), WJLx, WJN, WKS(GIT)(OVW), WPB(BRK), WPB(OVW), WPB(OYH), WPBx, WPN(OVW), WPN(OYH), WPS(OVW), WU(UHL), WX(OVW), WXE, WXHx, WXP, WXS, WZD, WZL, WZS, WZK(OVW), WZK(ULT), WZF(ODL)(EL), WZF(OVW), WZK(BRK))
I von geringer Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautarme Äcker (AL, AM, AS) • standortfremde Gebüsche (BRK, BRX) • Ziergebüsche- und Hecken, Gärten und sonstige gartenbauliche Flächen, Plantagen (BZE, BZH, BZN, EGG, EOB, EOR, ER) • Offenbodenbereiche außerhalb der Heiden und Magerrasen (DOS, DOZ) • Siedlungsgebiet, landwirtschaftliche Produktionsanlagen und sonstige landwirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb der Äcker (EL, ODP, ODG, OED, OEL) • Grünland-Einsaaten (GA) • artenarme Scher- und Trittrassen, Weideflächen (GRA, GRT, GW) • verstädterte und ländliche Dorfgebiete, landwirtschaftliche Produktionsanlagen und andere Flächen der Siedlungen (ODP, ODS, OED, OEL, OFL, OFZ, OKZ, ONH, ONS, OSK, OSM, OX, OYH, OYS, OMN) • Verkehrsflächen (OVB, OVP, OVS, OVW) • Garten- und Parkanlagen (PAI, PAN, PHB, PHF, PHH, PHO, PHZ, PSF, PSR, PSZ, SXG) • trockene Holzlagerfläche (ULT) • Neophytenfluren (UNG, UNK, UNS) • Nadelwald-Jungbestand mit Später Traubenkirsche (WJN(BRK)(OVW))

Tab. 3-6: Flächenübersicht zur naturschutzfachlicher Wertigkeit der im Planungsraum vorkommenden Biotopausprägungen.

Wertigkeit der Biotope		Fläche [ha]	Anteil [%]*
V	von besonderer Bedeutung	5.739,81	24,54
IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	4.318,13	18,46
III	von allgemeiner Bedeutung	9.906,37	42,36
II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung	1.686,94	7,21
I	von geringer Bedeutung	1.735,21	7,42
Summe		23.386,46	100,00

* Abweichungen von 100 % sind rundungsbedingt.

Etwa 25 % der Gesamtfläche des Planungsraumes (etwa 5.866 ha) werden von nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen belegt (Einstufung nach v. DRACHENFELS 2021 und NLWKN 2021d). Dabei handelt es sich größtenteils (knapp 71 %) um Heide-Biotopkomplexe. Dies sind vorwiegend trockene und feuchte Ausprägungen der Sandheide. Es wurden aber auch sandige Offenbodenbereiche, die mit der Heide in Verbindung stehen, mit einbezogen. Mit etwa 3 % an der Fläche der geschützten Biotope sind Sandtrockenrasen verschiedener Ausprägungen beteiligt, Wälder kommen auf etwa 5 %. Bei den restlichen geschützten Biotopen handelt es sich um Fließ- und Stillgewässer sowie deren Verlandungsbereiche, Moor- und Sumpfbiotope, Streuobstbestände sowie Nass-, Feucht- und mesophiles Grünland. Die Lage und Verbreitung der gesetzlich geschützten Biotope kann der Textkarte 4 entnommen werden.

3.2 Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie

In Abstimmung mit dem Landkreis Heidekreis erfolgt die Darstellung der Bestandssituation einschließlich der dazugehörigen Karten auf Grundlage einer unveränderten Übernahme der Daten der Basiserfassung, unabhängig davon, ob sich einzelne Flächen zwischenzeitlich verändert haben oder gegebenenfalls auch Kartierfehler für Einzelflächen vorliegen. Im Rahmen der Neuausweisung des Naturschutzgebietes erfolgte ein umfangreicher Abstimmungsprozess, in dessen Rahmen diverse Korrekturen der Inhalte der Basiserfassung erfolgt sind und dessen Ergebnis sich in der Karte der Schutzgebietsverordnung niederschlägt. Diese Änderungen der Bestandssituation werden im Rahmen des Zielkonzeptes und der Maßnahmenplanung (Kap. 4 und 5) berücksichtigt.

Der Landkreis Heidekreis hat die Vorgehensweise im Rahmen des Abstimmungsprozesses während der Neuausweisung des Naturschutzgebietes bezüglich der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie in einer gesonderten schriftlichen Stellungnahme vom Dezember 2022 ausführlich dargestellt und begründet.

Aufgrund der vorgenannten Vorgehensweise existiert keine der Planung zugrunde liegende Shape-Datei, die die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz übermittelten Eingangsdaten der FFH-Basiserfassung wiedergibt. Mit der vorliegenden Shape-Datei ist daher keine korrekte Flächenermittlung für die FFH-Lebensraumtypen möglich. Insbesondere bei Lebensraumtypen führt die Ausblendung der Prozentuierungen bei einzelnen Polygonen zu verfälschten Flächenermittlungen im Geografischen Informationssystem. Im vorliegenden Managementplan wurde dieses Defizit dadurch behoben, dass die entsprechenden Flächenberechnungen manuell erfolgt sind, so dass die im Managementplan wiedergegebenen Werte korrekt sind.

Die Tab. 3-7 liefert eine Übersicht über die Lebensraumtypenausstattung des Planungsraumes und deren Erhaltungsgrade. Die räumliche Verbreitung der Lebensraumtypen sowie deren Erhaltungsgrad sind den Karten 3 und 4 zu entnehmen. Da im Rahmen des Abstimmungsprozesses zur Neuausweisung des Naturschutzgebietes 2020/21 diverse Korrekturen der Inhalte der Basiserfassung vorgenommen wurden, enthält die Tab. 3-7 ergänzend auch eine auf dieser Grundlage modifizierte Flächenübersicht. Eine Gegenüberstellung der aktuellen Flächengrößen der Lebensraumtypen mit den Angaben der Standarddatenbögen aus den Jahren 2008 und 2022 ist Tab. A-1 im Anhang zu entnehmen.

Von den 23 im Standarddatenbogen angegebenen Lebensraumtypen (vergleiche auch Kap. 1.4) wurden alle im Planungsraum auch tatsächlich bestätigt. Der Lebensraumtyp

9130 gilt allerdings als nicht signifikant. Zusätzlich kommt mit sehr geringen Flächenanteilen der offensichtlich ebenfalls nicht signifikante Lebensraumtyp 9160 im Gebiet vor. Ehemals kleinflächig auf 1,7 ha typisch entwickelt, jetzt aber nur fragmentarisch vorhanden, ist der Lebensraumtyp 91T0 (vergleiche KAISER 2008, 2013c).

Unter den Lebensraumtypen nimmt der Lebensraumtyp 4030 besonders große Anteile am Planungsraum ein (etwa 19 % des Planungsraumes). Daneben kommen die Lebensraumtypen 9110 und 9190 (jeweils etwa 3 %) sowie 91D0 (knapp 1,5 %) mit etwas höheren Anteilen im Gebiet vor. Die restlichen Lebensraumtypen erreichen mit ihren Flächenanteilen jeweils weniger als 1 %.

Der Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen wird überwiegend als gut (Erhaltungsgrad B) bewertet. Bei den Lebensraumtypen 4010, 7010 und 9120 erreichen größere Flächenanteile einen sehr guten Erhaltungsgrad (A). Im Erhaltungsgrad A befinden sich mehr als 20 % des Lebensraumtyp-Flächen. Auf der anderen Seite gibt es auch Lebensraumtypen, die sich größtenteils in einem schlechten Zustand befinden (Erhaltungsgrad C). Höhere Flächenanteile (40 bis 50 % der Fläche des Lebensraumtyps) in einem schlechten Zustand werden bei den Lebensraumtypen 3160, 6230, 6410, 7110, 7150, 91E0 und 91D0 erreicht. Darüber hinaus befinden sich über 60 % der Fläche der Lebensraumtypen 7120 und 9190 in einem schlechten Zustand. Bei den Lebensraumtypen 3150 und 9160 wird die gesamte Fläche mit einem schlechten Erhaltungsgrad bewertet. Besonders beim Lebensraumtyp 9110 wurden größere Flächenanteile als Entwicklungsflächen eingestuft. Im Bereich der Wald-Lebensraumtypen rührt der teils schlechte Erhaltungsgrad nicht von einer ungünstigen Entwicklung der Wälder her. Vielmehr ist der aktuell schlechte Erhaltungsgrad auf die Entwicklung von Nicht-Lebensraumtyp-Flächen zu Lebensraumtyp-Flächen in den vergangenen Jahrzehnten zurückzuführen. Aufgrund des noch geringen Alters der betreffenden Waldbestände konnten sich die für einen guten Erhaltungsgrad notwendigen Strukturen noch nicht hinreichend ausdifferenzieren.

Die Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110) und bodensauren Eichenmischwälder (Lebensraumtyp 9190) haben etwa auf den Flächen der Landesforsten eine erhebliche Flächenausdehnung erfahren. Ursache hierfür sind die intensiven Buchenvorarbeiten in den Kiefernbeständen, die Eichenkulturen und die aktive Förderung der Hähersaaten. Diese seit rund 40 Jahren in den Landesforsten eingebrachten Buchen und Eichen bilden in den ehemaligen Kiefernbeständen mittlerweile die Folgebestände. Die intensive Etablierung von jungen Eichen- und Buchenbeständen in Kiefern- und Fichtenbeständen schafft auf großer Fläche die Lebensraumtypen 9190 und 9110 neu, sie ist aber auch für den teilflächig schlechten Erhaltungsgrad der neu begründeten Eichen- und Buchenlebensräume verantwortlich, da die 10 bis 40 jährigen Eichen- und Buchenbestände naturgemäß noch keine Alt- und Totholzanteile und

geringe Strukturvielfalt aufweisen können und somit in einen ungünstigen Erhaltungsgrad eingestuft wurden.

Die Lebensraumtypen 2310, 2320 und 2330 befinden sich vorwiegend in einem guten Erhaltungsgrad. Letzterer befindet sich nach den Angaben des NIEDERSÄCHSISCHEN FORSTPLANUNGSAMTES (2016) auf dem Ziegenberg (Revierförsterei Heimbuch) sogar in einem sehr guten Erhaltungsgrad. Hier weist der Lebensraumtyp wenig vergraste, flechtenreiche Alterstadien mit einem größeren Anteil offener Sandstellen auf.

Die Gewässer des Lebensraumtyps 3130 befinden sich größtenteils in einem guten Erhaltungsgrad (KAISER & PURPS 2012). Gewässer mit schlecht ausgeprägter, artenarmer Strandlingsvegetation befinden sich nach BÜLTMANN (2016) innerhalb der ehemaligen Roten Flächen. KULP et al. (2015) beschreiben Stauteiche der Haverbeeke mit nur fragmentarisch ausgeprägtem Arteninventar. Das NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT (2016) nennt Gewässer um Niederhaverbeck, die sich aufgrund der Nutzung als Suhle durch Wildschweine in einem schlechten Erhaltungsgrad befinden. Die gesamte Fläche des Lebensraumtyps 3150 befindet sich in einem schlechten Erhaltungsgrad. Als Gründe hierfür geben KULP et al. (2015) eine unvollständige Vegetationszonierung sowie ein unvollständiges naturraumtypisches Arteninventar und eine mögliche Angelnutzung im Bereich der Weseler Heide und im Wald bei Niederhaverbeck an. Bei den dystrophen Stillgewässern des Lebensraumtypen 3160 verhält es sich nach BÜLTMANN (2016) auf den Roten Flächen und im Pietzmoor (nach BRAND 2013) ähnlich. Im Bereich der Landesforsten gibt das NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT (2016) zudem Grundwasserabsenkung, Eutrophierung und mangelnde Strukturierung als Gründe für den schlechten Erhaltungsgrad an.

Größere Anteile im schlechten Erhaltungsgrad weist der Lebensraumtyp 3260 auf. Als abwertend sind hier eine kennartenarme Vegetation, Ausbau, Strukturarmut der Sohle (Schmale Aue, vergleiche BLÜML et al. 2017) sowie ein fragmentarisches Arteninventar aufgrund von Beschattung (im Bereich Weseler Heide, vergleiche KULP et al. 2015) zu nennen.

Sehr schwankend sind die Erhaltungsgrade bei den feuchten Heiden (Lebensraumtyp 4010). Beeinträchtigungen stellen vor allem Verbuschung und Vergrasung sowie Austrocknung dar. Vor allem die Vergrasung wertet auch den Erhaltungsgrad der trockenen Heide (Lebensraumtyp 4030) ab. Etwa 80 % des Lebensraumtyps 4030 befinden sich jedoch in einem guten Erhaltungsgrad. In einem hervorragenden, durch hohe Strukturvielfalt gezeichneten Erhaltungsgrad befinden sich Heideflächen zwischen Egestorf und Sudermühlen sowie um den Wilseder Berg (vergleiche KAISER & PURPS 2012). Artenarme, verbuschte, vergraste und teils durch Bodenerosion „nackte“

Heideflächen befinden sich nach BÜLTMANN (2016) kleinflächig innerhalb der „Roten Flächen“.

Ein Großteil der Wacholdergebüsche in der Heide (Lebensraumtyp 5130) weist einen guten Erhaltungsgrad auf. Nach den Angaben von BÜLTMANN (2016) gibt es innerhalb der Roten Flächen jedoch auch Gebüsche, die wegen ihrer spärlichen Dichte und Überalterung schlecht erhalten sind. KULP et al. (2015) beschreiben zudem stark mit anderen Gehölzen verbuschte Wacholdergebüsche bei Niederhaverbeck.

Bei den Borstgrasrasen des Planungsraumes handelt es sich zu größeren Teilen um Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp 6230 (KAISER & PURPS 2012). Nach den Angaben von KULP et al. (2015) existieren in der Großen Heide vereinzelt auch sehr gut erhaltene, arten- und strukturreiche Bestände. Auf den Roten Flächen gibt es daneben aber auch sehr artenarme Flächen (vergleiche BÜLTMANN 2016).

Für die feuchten Hochstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 ist der Erhaltungsgrad größtenteils günstig. Das NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT (2016) beschreibt aber auch von Nitrophyten und stark schwankenden Wasserständen gekennzeichnete Bestände bei Niederhaverbeck („Bauernholt“).

Knapp die Hälfte der Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510) befindet sich in einem guten Erhaltungsgrad. Es gibt aber auch viele schlecht erhaltene Flächen oder Entwicklungsflächen. Der schlechte Erhaltungsgrad ist oftmals in einem fragmentarisch ausgeprägtem Arteninventar begründet.

Die lebenden Hochmoore des Lebensraumtyps 7110 zeigen zu etwa 35 % einen guten Erhaltungsgrad, sehr gut erhaltene, struktur- und artenreiche Ausprägungen (etwa 22 %) finden sich nach KULP et al. (2015) nördlich von Schierhorn. Dem entgegen gibt es auch schlecht erhaltene, vor allem durch Vergrasung, Verbuschung, mangelnde Struktur- und Artenvielfalt beeinträchtigte Bestände im Pietzmoor (BRAND 2013). Auch beim Lebensraumtypen 7120 spielen Vergrasung und Verbuschung eine Rolle. Im Pietzmoor befinden sich nach BRAND (2013) durch Pfeifengras und Besenheide dominierte Bestände. Innerhalb der Roten Flächen gibt es gemäß BÜLTMANN (2016) durch Bestockung mit Kiefer, Vergrasung und ungleiche Verteilung von Kennarten gekennzeichnete Bestände. Auch das Kienmoor weist hohe Bewaldungs- und Vergrasungsanteile durch Pfeifengras auf (vergleiche NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT 2016). In einem überwiegend guten Zustand befinden sich die Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140). Verbuschung, Verschattung und Entwässerung werden von BÜLTMANN (2016) als Beeinträchtigungen aufgeführt. Eutrophierung und ein fehlendes Schwingrasen-Regime wird von BRAND (2013) bezüglich des Pietzmoores genannt. KULP et al. (2015) nennen starke Verbuschung und

Trockenfallen als Ursachen für schlechte Erhaltungsgrade im Bereich der Weseler Heide. Bezüglich des Lebensraumtypen 7150 bestehen sehr ähnliche Verhältnisse.

Die Hainsimsen-Buchenwälder des Gebietes weisen einen beträchtlichen Anteil an Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp 9110 auf. Dies sind oftmals Unterpflanzungen von Kiefernforsten. Schlecht erhaltenen Beständen mangelt es oft an Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen. Gut strukturierte, alt- und totholzreiche Bestände gibt es nach BLÜML et al. (2017) im Haverbecker Holz. Im Rahmen der eigenen Kartierung konnten immer wieder sehr alte, oft verfallene Buchenexemplare gefunden werden. Eine leichte Häufung wurde in den Wäldern zwischen Wesel und Hanstedt festgestellt. Allerdings handelte es sich oft um sehr kleine Bestände oder Einzelexemplare.

Vorwiegend gut erhalten sind die Flächen des Lebensraumtyps 9120. Besonders gut strukturierte Bestände mit ausgeprägten Waldentwicklungsphasen, Alt- und Totholz befinden sich gemäß den Angaben des NIEDERSÄCHSISCHEN FORSTPLANUNGSAMTES (2016) um Ehrhorn („Ehrhorer Dünen“).

Der sehr geringe Flächenanteil des Lebensraumtypen 9160 befindet sich in einem guten Zustand.

Wesentlich diverser zeigen sich die Erhaltungsgrade der bodensauren Eichenmischwälder (Lebensraumtyp 9190). Große Teile (etwa 65 %) befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungsgrad. Wie bei den Buchenwäldern liegen die Ursachen hierfür in den geringen Alt- und Totholzanteilen, der geringen Strukturvielfalt und der Beimischung von Fremdbaumarten. Sehr gut erhaltene Bestände befinden sich kleinflächiger entlang der Schmalen Aue (vergleiche BLÜML et al. 2017). Bei den eigenen Kartierarbeiten wurden oftmals schlecht ausgeprägte, von der Kiefer als Nebenbaumart dominierte Bestände angetroffen, mit eher spärlichen Eichenbeständen in der zweiten Baumschicht. Die Kraut- und Strauchschichten sind zumeist arm an Kennarten und teilweise von Eutrophiezeigern geprägt.

Mehr als die Hälfte der Moorwälder (Lebensraumtyp 91D0) befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungsgrad. Als Gründe hierfür geben BLÜML et al. (2017) eine gering dimensionierte Baumschicht sowie kennartenarme und gestörte Kraut- und Mooschichten an der Schmalen Aue an. Die Beeinträchtigung der eher jungen Bestände auf den Roten Flächen bestehen nach BÜLTMANN (2016) in der Entwässerung oder starken Wasserstandsschwankungen. Neben der Entwässerung beschreibt BRAND (2013) die Bestände im Pietzmoor als torfmoosarm und mit Pfeifengras vergrast. Entlang des Radenbaches zeichnen sich die meist schmalen Bestände des Lebensraumtyps nach den Angaben von KULP et al. (2015) durch monotone Habitatstrukturen aus.

Bei den Auenwäldern des Lebensraumtyps 91E0 befinden sich über die Hälfte der Bestände in einem guten Erhaltungsgrad, ein beträchtlicher Anteil jedoch auch in einem schlechten. Wie beim Lebensraumtyp 91D0 bestehen die Beeinträchtigungen vor allem in der Kennarten- und Strukturarmut. Auch bei den eigenen Erhebungen wurden oftmals sehr schmale und junge Bestände festgestellt, deren Baumschicht fast ausschließlich aus Schwarz-Erle besteht. Sehr gut erhaltene, gut strukturierte Erlen-Quellbruchwälder, die hydrologisch wenig gestört sind, befinden sich nach BLÜML et al. (2017) entlang der Schmalen Aue.

Tab. 3-7: Lebensraumtypenausstattung im FFH-Gebiet.

Hinweis: Entlang der nordwestlichen Grenze des FFH-Gebietes überlappt sich der Planungsraum kleinflächig mit dem benachbarten FFH-Gebiet 41 (Seeve). In diesem Bereich befinden sich 0,62 ha des Lebensraumtyps 3260, 0,01 ha des Lebensraumtyps 4030, 0,007 ha des Lebensraumtyps 9190 und 0,01 ha des Lebensraumtyps 91E0. Diese Flächen sind in der folgenden Tabelle mit eingerechnet.

Kürzel	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad									Summe ohne E [ha]	Anteil der Summe am Gebiet		
		A [ha]	A [%]	B [ha]	B [%]	C [ha]	C [%]	ohne Bewertung [ha]	ohne Bewertung [%]	E [ha]		ohne E [%]	mit E [%]	
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,94	8,89	9,18	86,34	0,51	4,78	0,00	0,00	5,05	10,63	0,05	0,07	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,94	14,55	5,52	85,02	0,03	0,43	0,00	0,00	0,00	6,49	0,04	0,04	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,94	9,31	9,18	90,42	0,03	0,27	0,00	0,00	5,05	10,15	0,04	0,06	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,94	14,55	5,52	85,02	0,03	0,43	0,00	0,00	0,00	6,49	0,03	0,03	
2320	Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (auf Dünen im Binnenland)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	1,36	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36	0,01	0,01	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	1,36	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36	0,01	0,01	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	1,37	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	0,01	0,01	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	1,37	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	0,01	0,01	
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	1,33	19,50	5,09	74,52	0,41	5,98	0,00	0,00	0,11	6,83	0,03	0,03	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,89	15,51	4,82	84,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	5,71	0,03	0,03	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,33	8,88	13,25	88,39	0,41	2,72	0,00	0,00	0,11	14,99	0,06	0,06	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,89	6,38	12,99	93,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	13,87	0,06	0,06	
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	4,10	77,91	1,16	22,09	0,00	0,00	0,00	5,26	0,02	0,02	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	2,32	72,68	0,87	27,32	0,00	0,00	0,00	3,19	0,02	0,02	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	4,10	78,59	1,12	21,41	0,00	0,00	0,00	5,22	0,02	0,02	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	2,32	72,68	0,87	27,32	0,00	0,00	0,00	3,19	0,01	0,01	

Kürzel	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad									Summe ohne E [ha]	Anteil der Summe am Gebiet		
		A [ha]	A [%]	B [ha]	B [%]	C [ha]	C [%]	ohne Bewertung [ha]	ohne Bewertung [%]	E [ha]		ohne E [%]	mit E [%]	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,05	12,88	0,34	87,12	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,05	12,88	0,34	87,12	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,05	12,88	0,34	87,12	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,05	12,88	0,34	87,12	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	
3160	Dystrophe Seen und Teiche													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,37	2,03	8,48	46,06	9,56	51,90	0,00	0,00	0,03	18,41	0,08	0,08	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,37	2,05	8,42	46,06	9,49	51,90	0,00	0,00	0,03	18,29	0,10	0,10	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,32	1,80	8,16	45,65	9,40	52,56	0,00	0,00	0,02	17,88	0,08	0,08	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,32	1,80	8,16	45,81	9,34	52,39	0,00	0,00	0,02	17,82	0,08	0,08	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,87	9,89	4,73	53,77	3,20	36,34	0,00	0,00	1,91	8,80	0,04	0,05	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,87	9,89	4,73	53,77	3,20	36,34	0,00	0,00	1,91	8,80	0,05	0,06	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,87	10,27	4,73	55,83	2,87	33,90	0,00	0,00	1,91	8,48	0,04	0,04	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,87	10,27	4,73	55,83	2,87	33,90	0,00	0,00	1,91	8,48	0,04	0,04	
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	12,61	15,64	26,71	33,12	41,33	51,25	0,00	0,00	1,92	80,64	0,34	0,35	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	12,61	15,50	28,19	34,64	40,57	49,86	0,00	0,00	1,92	81,37	0,45	0,46	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	12,61	15,35	28,05	34,15	41,47	50,50	0,00	0,00	1,92	82,13	0,35	0,36	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	12,61	15,49	28,05	34,47	40,72	50,04	0,00	0,00	1,92	81,38	0,35	0,36	
4030	Trockene europäische Heiden													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	380,91	8,91	3398,20	79,53	493,80	11,56	0,00	0,00	33,29	4272,90	18,27	18,41	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	378,87	8,93	3375,66	79,55	488,77	11,52	0,00	0,00	32,86	4243,30	23,29	23,47	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	381,02	8,49	3609,84	80,48	494,39	11,02	0,00	0,00	13,05	4485,24	19,18	19,23	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	378,98	8,50	3587,94	80,51	489,39	10,98	0,00	0,00	13,05	4456,32	19,06	19,11	

Kürzel	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad									Summe ohne E [ha]	Anteil der Summe am Gebiet		
		A [ha]	A [%]	B [ha]	B [%]	C [ha]	C [%]	ohne Bewertung [ha]	ohne Bewertung [%]	E [ha]		ohne E [%]	mit E [%]	
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	19,01	32,62	36,30	62,28	2,97	5,10	0,00	0,00	0,00	58,28	0,25	0,25	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	19,01	32,82	35,94	62,05	2,97	5,13	0,00	0,00	0,00	57,92	0,32	0,32	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	19,01	32,59	36,34	62,31	2,97	5,10	0,00	0,00	0,00	58,32	0,25	0,25	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	19,01	32,80	35,98	62,08	2,97	5,13	0,00	0,00	0,00	57,97	0,25	0,25	
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,05	0,12	25,19	62,81	14,87	37,07	0,00	0,00	33,71	40,11	0,17	0,32	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,05	0,12	25,19	62,81	14,87	37,07	0,00	0,00	33,71	40,11	0,22	0,41	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,05	0,12	24,57	62,10	14,94	37,77	0,00	0,00	32,55	39,56	0,17	0,31	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,05	0,12	24,57	62,10	14,94	37,77	0,00	0,00	32,55	39,56	0,17	0,31	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,96	81,37	0,22	18,63	0,00	0,00	0,00	1,18	0,01	0,01	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,96	84,17	0,18	15,83	0,00	0,00	0,00	1,14	0,01	0,01	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,96	81,37	0,22	18,63	0,00	0,00	0,00	1,18	0,01	0,01	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,96	84,17	0,18	15,83	0,00	0,00	0,00	1,14	0,00	0,00	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	1,34	6,74	14,72	73,83	3,88	19,43	0,00	0,00	7,94	19,94	0,09	0,12	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	1,34	7,35	13,20	72,17	3,75	20,48	0,00	0,00	5,37	18,30	0,10	0,13	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,34	6,23	14,52	67,25	5,73	26,52	0,00	0,00	7,94	21,59	0,09	0,13	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,34	6,74	13,00	65,19	5,60	28,07	0,00	0,00	5,37	19,94	0,09	0,11	
7110	Lebende Hochmoore													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,22	8,22	1,92	72,13	0,52	19,64	0,00	0,00	0,00	2,66	0,01	0,01	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	1,78	22,33	2,43	30,56	3,75	47,11	0,00	0,00	0,00	7,95	0,04	0,04	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,78	21,01	2,93	34,66	3,75	44,33	0,00	0,00	0,00	8,45	0,04	0,04	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,78	22,33	2,43	30,56	3,75	47,11	0,00	0,00	0,00	7,95	0,03	0,03	

Kürzel	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad									Summe ohne E [ha]	Anteil der Summe am Gebiet		
		A [ha]	A [%]	B [ha]	B [%]	C [ha]	C [%]	ohne Bewertung [ha]	ohne Bewertung [%]	E [ha]		ohne E [%]	mit E [%]	
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	1,25	1,71	21,51	29,38	50,08	68,42	0,36	0,49	0,00	73,19	0,31	0,31	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	1,25	1,73	21,01	29,15	49,47	68,62	0,36	0,49	0,00	72,09	0,40	0,40	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,25	0,72	128,01	73,44	45,05	25,84	0,36	0,21	0,00	174,30	0,75	0,75	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,25	0,72	126,24	73,28	44,43	25,79	0,36	0,21	0,00	172,28	0,74	0,74	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	1,93	6,82	18,89	66,84	7,44	26,34	0,00	0,00	1,93	28,26	0,12	0,13	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	1,93	7,32	18,24	69,26	6,17	23,43	0,00	0,00	1,93	26,33	0,14	0,16	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,93	6,85	18,75	66,67	7,44	26,48	0,00	0,00	1,93	28,12	0,12	0,13	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,93	7,36	18,10	69,09	6,17	23,55	0,00	0,00	1,93	26,19	0,11	0,12	
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,49	17,56	1,63	58,35	0,67	24,09	0,00	0,00	0,00	2,80	0,01	0,01	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,49	25,77	1,38	72,30	0,04	1,93	0,00	0,00	0,00	1,91	0,01	0,01	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,49	17,56	1,63	58,35	0,67	24,09	0,00	0,00	0,00	2,80	0,01	0,01	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,49	25,77	1,38	72,30	0,04	1,93	0,00	0,00	0,00	1,91	0,01	0,01	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	61,87	13,42	215,65	46,77	179,93	39,02	3,65	0,79	169,43	461,11	1,97	2,70	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	32,78	15,19	98,23	45,52	81,11	37,59	3,65	1,69	25,87	215,77	1,18	1,33	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	45,01	10,61	209,35	49,35	169,86	40,04	3,65	0,86	7,55	424,22	1,81	1,85	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	16,39	8,67	90,04	47,66	78,87	41,74	3,65	1,93	7,55	188,95	0,81	0,84	
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	12,01	24,29	36,44	73,70	1,00	2,02	0,00	0,00	0,00	49,45	0,21	0,21	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	7,23	16,19	36,44	81,58	1,00	2,23	0,00	0,00	0,00	44,67	0,25	0,25	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	6,90	28,06	16,89	68,71	0,79	3,23	0,00	0,00	0,00	24,58	0,11	0,11	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	2,12	10,70	16,89	85,29	0,79	4,01	0,00	0,00	0,00	19,80	0,08	0,08	

Kürzel	Lebensraumtyp	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad									Summe ohne E [ha]	Anteil der Summe am Gebiet		
		A [ha]	A [%]	B [ha]	B [%]	C [ha]	C [%]	ohne Bewertung [ha]	ohne Bewertung [%]	E [ha]		ohne E [%]	mit E [%]	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,62	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,62	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,56	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,56	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	31,23	4,26	193,40	26,40	504,29	68,85	3,56	0,49	57,50	732,49	3,13	3,38	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	19,22	4,12	100,54	21,56	343,09	73,56	3,56	0,76	18,49	466,40	2,56	2,66	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	30,14	3,99	240,09	31,74	486,11	64,27	3,56	0,47	0,00	756,35	3,23	3,23	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	19,18	3,76	153,74	30,10	334,26	65,45	3,56	0,70	0,00	510,74	2,18	2,18	
91D0	Moorwälder													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	0,24	0,07	138,52	42,61	186,36	57,32	0,00	0,00	7,01	325,12	1,39	1,42	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	0,24	0,07	136,34	42,34	185,40	57,58	0,00	0,00	7,01	321,99	1,77	1,81	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,24	0,10	117,38	49,22	120,87	50,68	0,00	0,00	6,38	238,49	1,02	1,05	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	0,24	0,10	114,80	48,78	120,28	51,11	0,00	0,00	6,38	235,33	1,01	1,03	
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)													
	komplettes FFH-Gebiet gemäß Basiserfassung	1,17	2,80	25,05	59,95	15,57	37,26	0,00	0,00	0,36	41,79	0,18	0,18	
	Planungsraum gemäß Basiserfassung	1,17	2,80	25,05	59,95	15,57	37,26	0,00	0,00	0,36	41,79	0,23	0,23	
	komplettes FFH-Gebiet nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,19	2,89	24,59	59,84	15,32	37,27	0,00	0,00	0,36	41,09	0,18	0,18	
	Planungsraum nach Korrektur Schutzgebietsverfahren	1,19	2,89	24,59	59,84	15,32	37,27	0,00	0,00	0,36	41,09	0,18	0,18	

3.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Der aktuelle Standarddatenbogen (NLWKN 2020a) führt für das FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ acht Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aus der Gruppe der Säugetiere, Amphibien, Fische und Rundmäuler, Libellen und Käfer auf. Alle acht Arten werden als signifikant eingestuft. Im Ergebnis verschiedener Untersuchungen gelangen Nachweise zum Vorkommen weiterer Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Planungsraum.

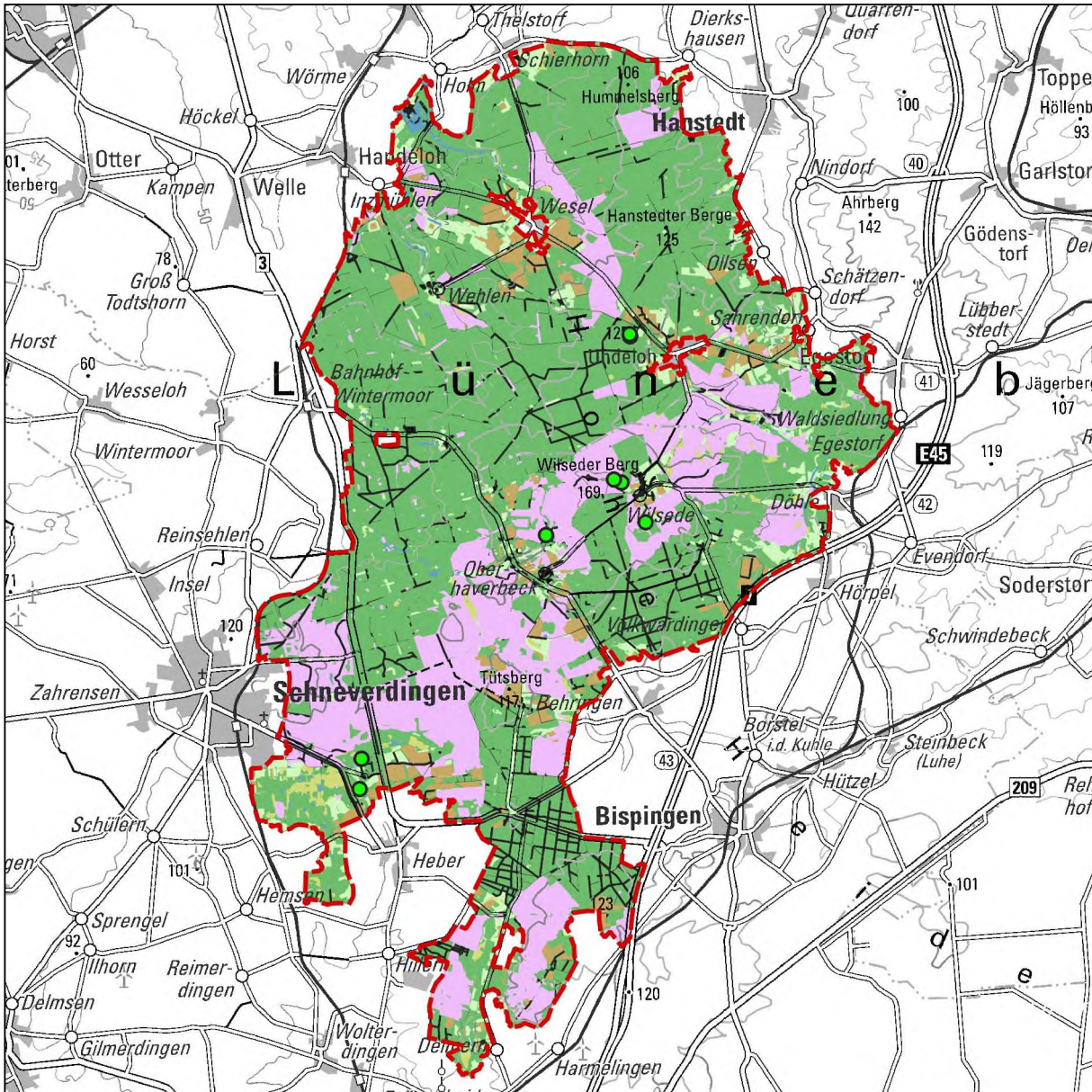
Die nachstehenden Angaben beruhen auf der Auswertung von Veröffentlichungen und Gutachten. Aussagen zum Beispiel zum methodischen Vorgehen im Rahmen der Bestandserhebungen sind den entsprechenden Quellen zu entnehmen.

3.3.1 Im Standarddatenbogen genannte Arten

3.3.1.1 Großes Mausohr

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde im Jahr 2018 von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019a) mittels Batlogger und Horchbox sowie 2020 mit Netzfängen an verschiedenen Orten im FFH-Gebiet nachgewiesen. Daneben wurde die Art durch LEHMANN et. al (2016) mittels Batcorder im nördlichen Planungsraum festgestellt (vergleiche Kap. 10.4.2 im Anhang). Ein weiterer Nachweis wurde im Rahmen des Tierarten-Erfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019) im Jahr 2016 erbracht. Die Beobachtungen stammen aus dem Umfeld von Altholzbeständen um Undeloh, Wilsede, Wesel und Oberhaverbeck sowie nordwestlich von Heber. Reproduktionsnachweise wurden durch die Untersuchungen nicht erbracht. Präzise verortete Funde stammen von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide und sind in Abb. 3-1 dargestellt. Vor dem Nachweise durch SANDER et al. (2015) lagen keine Nachweise des Großen Mausohres aus dem Planungsraum vor.

Als Jagdhabitats und Wochenstubenquartiere benötigt die Art vor allem alte Buchenbestände (unterwuchsarme Wälder) mit einem großen Angebot an Baumhöhlen. SANDER et al. (2015) verweisen außerdem auf die besondere Bedeutung der Siedlungen des Gebietes für Fledermäuse. Hier bieten vor allem historische Gebäude und deren Dachböden potenzielle Sommer- und Winterquartiere für die Art. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitateignung für die Art geht aus Textkarte 5 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände
- Heiden und Magerrasen
- Grünland
- Äcker
- Moor- und Sumpfbiotope
- Gewässer
- Großes Mausohr-Nachweise
- FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Quelle: VNP (2019a⁴).

Abb. 3-1: Großes Mausohr-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, ein- genordet).

⁴ Mit ergänzenden Netzfangergebnissen aus dem Jahr 2020.

Beim Großen Mausohr handelt es sich um eine Art, die für das FFH-Gebiet signifikant ist (vergleiche Kap. 1.4). Entsprechend der hier relevanten Schutzgebietsverordnung (siehe Kap. 10.1) ist die Art Teil des besonderen Schutzzweckes (Erhaltungsziel) für das FFH-Gebiet.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der Art, die Verantwortung Deutschlands, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-8 zusammengestellt. Die Biotopspezifität der Art ist Tab. 3-9 zu entnehmen.

Tab. 3-8: Nähere Angaben zum Großen Mausohr als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MEINIG et al. 2020); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); **Nds*** = Entwurf Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion; **G** = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; **V** = Arten der Vorwarnliste; **D** = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet; **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; * = im entsprechenden Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführte prioritäre Art.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§); **k.A.** = keine Angabe.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach MEINIG et al. 2020): **!** = in hohem Maße verantwortlich; **?** = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quelle: **VNP** = VNP (2019a), **NLWKN** = NLWKN (2019).

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	S	V	EHZ D	EHG	P	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds	RL Nds *	RL D									
01	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2	3	*	II, V	§§	!	U1	C	p	1	p	NLWKN, VNP

Tab. 3-9: Biotopspezifität des Großen Mausohres und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011), vergleiche auch FISCHER et al. (2012).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sehr große Quartiertreue (Traditionsbildung) - deutlich ausgeprägter saisonaler Wechsel zwischen Sommer- und Winterlebensraum (über 250 km, keine Nord-Süd-Wanderung) - relativ wärmeliebende Art - nachtaktiv, Ausflug etwa 20 bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weibchen bilden kopfstärke Wochenstubenkolonien von unter 100 bis zu mehr als 1.000 Individuen, in geräumigen Gebäude-Dachböden (Gutshäuser, Kirchen und so weiter) und Brückenhohlräume, in „Clustern“ frei an Dachsparren und Balken hängend - Männchen in der Regel einzeln in Quartieren in Gebäuden, aber eher Spalten und enge Hohlräume sowie Baumhöhlen - möglichst warme und störungsarme Wochenstubenquartiere - Wochenstubenzeit ab März bis August, witterungsbedingt bis Ende September/Anfang Oktober - Paarung ab August bis Winter in Paarungsquartieren (zum Beispiel Baumhöhlen) und Speicherung der Spermien im Weibchen bis Frühjahr - Befruchtung der Eizellen erst im Frühjahr - Tragzeit von Temperatur abhängig - Geburt der Jungen hauptsächlich im Juni <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker mit Temperaturen im Durchschnitt zwischen 2 bis 6°C und hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 % - Störungsarmut - selten kleine „Cluster“ mit 2 - 5 Tieren - Winterschlaf von Oktober bis März / April mit Aufwachphase <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weibchenkolonien benötigen warme und störungsarme geräumige Gebäude-Dachböden (Gutshäuser, Kirchen und so weiter) und Brückenhohlräume in denen sie „Cluster“ frei an Dachsparren und Balken hängen können, Baumhöhlen werden auch als Tages- und Zwischenquartiere genutzt - Männchen in der Regel einzeln in Quartieren in Gebäuden, aber eher Spalten und enge Hohlräume sowie Baumhöhlen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unterwuchsfreie oder -arme Buchenhallenwälder oder auch Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht - auch kurzhalme Mähwiesen und Weiden, Wald- und Wiesenlandschaften, Parks, weniger Siedlungsbereiche - Jagdgebiete liegen oft mehr als 10, nicht selten 20 km oder mehr vom Quartier entfernt - Jagd oft mehrere Stunden in einem Gebiet oder Abfliegen mehrerer Bereich hintereinander, je nach Lebensraumstruktur und Nahrungsangebot <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bedingt strukturgebunden bis strukturgebunden, entlang von Hecken, aber auch höher, lediglich an der Struktur orientiert, sehr schnell und geradlinig fliegende Art <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nach NLWKN (2011) 30 Festmeter Habitatbäume (Alt- und Totholz, Höhlenbäume) pro Hektar beziehungsweise mindestens 8 Habitatbäumen, darunter mindestens 5 Höhlenbäume pro Hektar älterer Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust beziehungsweise starke Beeinträchtigung durch Ausbau, hohe Störfrequenz großer Dachböden, die als Wochenstuben dienen - Sanierungsmaßnahmen an älteren Gebäuden, die als Wochenstuben dienen oder an diese angrenzen - illegales Verschließen von Wochenstubenquartieren aufgrund mangelnder Akzeptanz - Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraumes durch Entnahme von Höhlenbäumen, die als Sommerquartier der Männchen oder Paarungsquartiere dienen - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> → durch naturferne Waldbewirtschaftung insbesondere großflächige intensive Hiebmaßnahmen in Buchenhallenwäldern und großflächige Bestockung mit nicht-heimischen Baumarten in einem Radius von mindestens 15 km um ein Wochenstubenquartier → durch Umbruch von landwirtschaftlich genutzten extensiven Mähwiesen in einem Radius von mindestens 15 km um ein Wochenstubenquartier - Vergiftung der Nahrung (Insekten) durch Einsatz von Holzschutzmitteln, intensiven Pesticideinsatz (beispielsweise zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinner) insbesondere zur Jungenaufzuchtzeit (Juni bis Juli) in einem Radius von mindestens 15 km um ein Wochenstubenquartier - Lichtverschmutzung - fehlende Vernetzung der Jagdlebensräume und allgemein Zerschneidung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

3.3.1.2 Fischotter

Für den Fischotter besteht ein Nachweis in Form eines Totfundes, der im Rahmen des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019) im Jahr 2015 erbracht wurde. Zum Fischotter geben SANDER et al. (2015) an, dass sich dieser, nachdem er lange im Gebiet als ausgestorben galt, wieder an den Holmer Teichen angesiedelt hat. Daneben sind besonders die Abschnitte von Seeve und Böhme für die Art bedeutsam. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitataignung für die Art geht aus Textkarte 6 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.

Beim Fischotter handelt es sich um eine Art, welche für das FFH-Gebiet signifikant ist (vergleiche Kap. 1.4). Entsprechend der hier relevanten Schutzgebietsverordnung (siehe Kap. 10.1) ist die Art Teil des besonderen Schutzzweckes (Erhaltungsziel) für das FFH-Gebiet.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der Art, die Verantwortung Deutschlands, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-10 zusammengestellt. Die Biotopspezifität der Art ist Tab. 3-11 zu entnehmen.

Für den Fischotter stellt gemäß den Angaben des NLWKN (2011) vor allem der Ausbau von Fließgewässern und der damit verbundene Verlust von Lebensräumen sowie die Verinselung und Fragmentierung dieser eine Beeinträchtigung da. Ebenso bringt Straßenbau und Verkehr eine Zerschneidungswirkung und darüber hinaus Kollisionsgefahr mit sich. Weitere Beeinträchtigungen sind Wasserverschmutzung und Störungen, insbesondere durch die touristische Nutzung des Gebietes sowie illegale Verfolgung und Bisamfallen.

Tab. 3-10: Nähere Angaben zum Fischotter als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MEINIG et al. 2020); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); **Nds*** = Entwurf Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion; **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **V** = Arten der Vorwarnliste; **D** = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet; **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; * = im entsprechenden Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführte prioritäre Art.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§); **k.A.** = keine Angabe.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach MEINIG et al. 2020): **!** = in hohem Maße verantwortlich; **?** = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BfN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht, - = keine Angabe im Standarddatenbogen.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quelle: NLWKN = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	S	V	EHZ D	EHG	P	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds	RL Nds *	RL D									
01	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	1	?	3	II / IV	§§	---	U1	B	p	1	1 – 5	NLWKN

Tab. 3-11: Biotopspezifität des Fischotters und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt an flachen Flüssen mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale mit hoher Strukturvielfalt (Mäander, Gehölze, Wurzelwerk in der Uferzone, Hochstauden, Röhrichte) und hohem Angebot an Ruhe- und Schlafplätzen - ausreichend große Reviere (Mindestareal etwa 25 km²; für Mutter-Jungen-Familien ca. 40 km²) - Störungsarmut, -freiheit - vorwiegend nachtaktiv (Verfolgungsdruck kann die Störungsempfindlichkeit verstärken) - sehr wanderaktiv (Wanderstrecken / Nacht 10 - 20 (-25) km (Rüden), 3 - 10 km (Fähen)) - Wanderung vorwiegend entlang der Gewässer, aber auch mehrere km zwischen Gewässersystemen - häufige Nutzung der selben Wechsel über Jahre - Geruchsmarkierung der Reviere (Losung, Markierungssekret) - Anwesenheitsindizien: Losung, Nahrungsreste, Otterpfade/Trittsuren, Aus-/Einstiege („Otterrutschen“) - Schlafplätze sind einfachste Verstecke wie Reisighaufen oder ausgespülte Ufer; Wurfbaue an besonders sicheren und ausgedehnten Ufern angelegt. <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschlechtsreif mit 1-2 Jahren; ca. 2-jähriger Wurfzyklus - ganzjährige Paarungszeit; Tragezeit 58-63 Tage; Wurfgröße 1-3 (-5) Welpen - Säugezeit bis zu 4 Monate; erste Schwimmversuche ab der 8 Lebenswoche; frühestens mit 1 Jahr selbständig <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Such- und Verfolgungsjäger; Prinzip des geringsten Aufwandes (leichte Beute wird bevorzugt) - sehr breites Nahrungsspektrum; Fische (vor allem Cypriniden), Vögel, Kleinsäuger (Mäuse, Bisam), Amphibien, Mollusken 	<ul style="list-style-type: none"> - technischer Ausbau von Fließgewässern, besonders an Wümme, Haverbeeke und Schmale Aue - Verlust Fragmentierung und Verinselung von (Teil-)Lebensräumen - Schadstoffbelastungen beziehungsweise Wasserverschmutzung (insbesondere durch Einleitungen von Kläranlagen in Schmale Aue, Seeve und Nebengewässer, vergleiche Kap. 3.6.3) - Zerschneidungseffekte insbesondere durch Straßenbau - Kollisionsgefahr, insbesondere im Umfeld der A7 und der Bundesstraße 3 sowie der Kreisstraßen 2, 3, 28, 53, 46 und 55 und der Landstraßen 170, 171, 211 und 212 (vergleiche Kap. 3.6.4.5) - illegale Verfolgung (zum Beispiel in Fischzuchtanlagen) - Tod in Bisamfallen - Störungen zum Beispiel durch Freizeitnutzung beziehungsweise Wassersport, Tourismus - Parasiten <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Fragmentierung der Wasserlebensräume durch Gewässerausbau sowie die Kollisionsgefahr im Umfeld von Straßen.</p>

3.3.1.3 Kammmolch

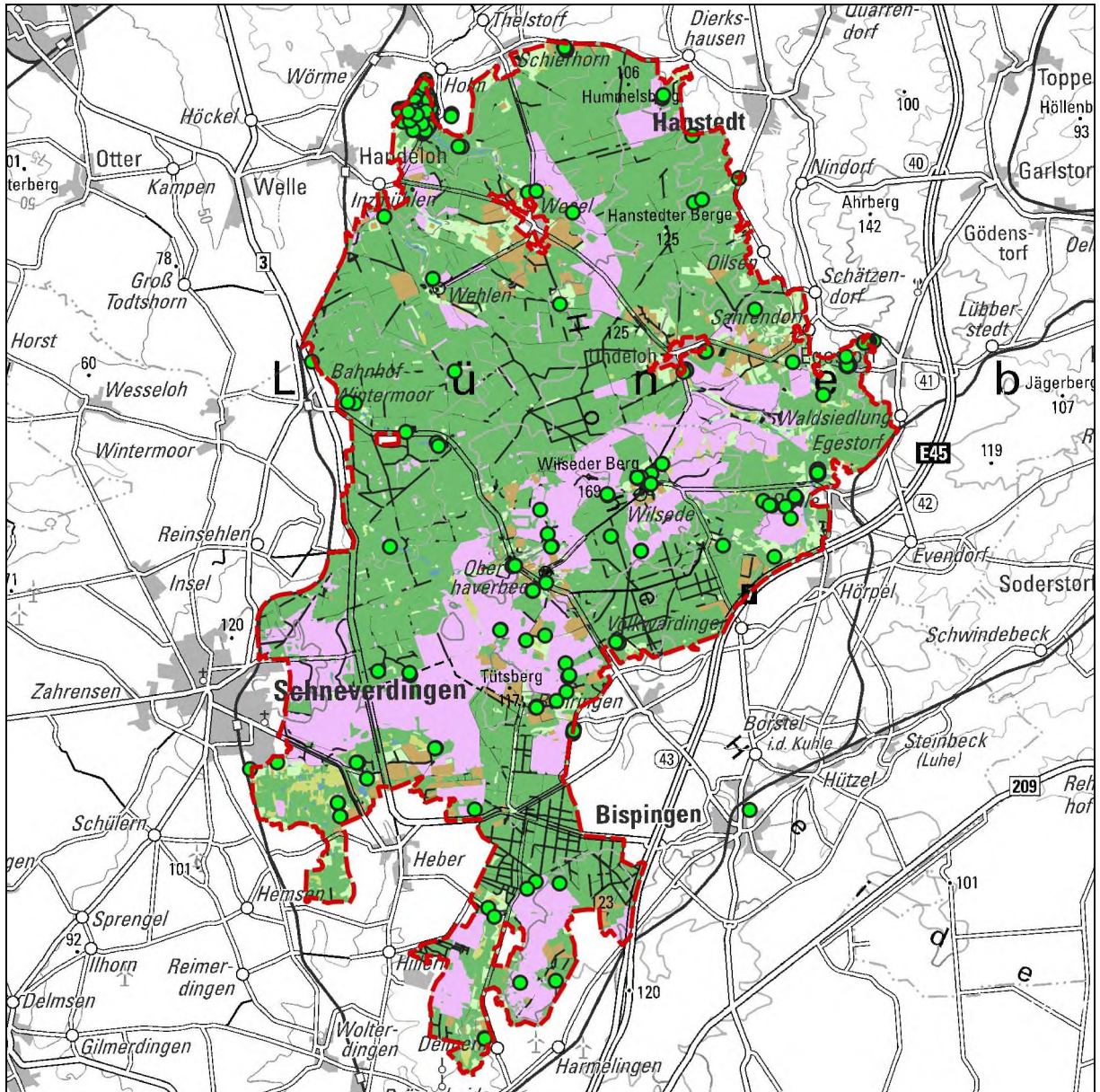
Die nachstehenden Angaben beruhen im Wesentlichen auf Artenerfassungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die im Zeitraum von 1985 bis 2019 (VNP 2019b) sowie in den Jahren 2020 und 2021 durchgeführt wurden, den internen Erhebungen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016) sowie auf dem Landkreis Heidekreis vorliegenden Fundmeldungen aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2019). Verortete Beobachtungen stammen aus den Datenbanken der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide und der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016).

Nachweise des Kammmolches stammen aus dem gesamten FFH-Gebiet, wobei es lokale Häufungen gibt. Insbesondere im Bereich der Holmer Teiche wurden viele Nachweise erbracht, was deren Bedeutung für die Art unterstreicht. Daneben häufen sich die Nachweise um Wilsede und Oberhaverbeck. Die Abb. 3-2 stellt die verorteten Nachweise der Art dar. Eine Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitataignung für die Art geht aus Textkarte 7 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.









Das NIEDERSÄCHSISCHE FORSTPLANUNGSAMT (2016) beschreibt die Situation des Kammmolches auf den Flächen der Landesforsten wie folgt:

„Nachweise vom Kammmolch stammen aus den Jahren 2006 (WEHDE), 2007 und 2013 (NLWKN) von Funden entlang der Straße bei Ehrhorn am Krötenzaun. Ein aktueller Nachweis (2013, PODLOUCKY) liegt für ein Gewässer im Biotopkomplex „Thiedes Wiese“ vor. Laut PODLOUCKY (2016) ist eine Präsenz des Kammmolches im genannten Biotopkomplex in mehreren Gewässern anzunehmen. Außerhalb „Thiedes Wiese“ ist jedoch die Wahrscheinlichkeit von weiteren Vorkommen, aufgrund Mangels größerer Stillgewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation und reichlich Deckung, gering. Vielmehr überwiegen kleinere, flache nur temporär wasserführende Tümpel im Untersuchungsgebiet. Um genauere Aussagen treffen zu können wäre eine umfassende Bestandsaufnahme erforderlich.“

Der Kammmolch zählt zu den signifikanten Arten des FFH-Gebietes (vergleiche Kap. 1.4) und ist Teil des besonderen Schutzzweckes der Verordnung (siehe Kap. 10.1 im Anhang) über das Naturschutzgebiet. Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der Art, die Verantwortung Deutschlands, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-12 zusammengestellt. Die Biotopspezifität der Art ist Tab. 3-13 zu entnehmen.



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | Moor- und Sumpfbiotope |
|  | Heiden und Magerrasen |  | Gewässer |
|  | Grünland |  | Kammolch-Funde |
|  | Äcker |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019b⁵), NLF (2016).

Abb. 3-2: Verortete Kammolch-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

⁵ Mit ergänzenden Funden aus den Jahren 2020 und 2021.

Tab. 3-12: Nähere Angaben zum Kammmolch als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b), **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion; **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **V** = Arten der Vorwarnliste; **D** = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet; **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; * = im entsprechenden Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführte prioritäre Art.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§); **k.A.** = keine Angabe.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b): **!** = in hohem Maße verantwortlich; **?** = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht, - = keine Angabe im Standarddatenbogen.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quelle: VNP (2019b), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	S	V	EHZ D	EHG	P	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds	RL D									
01	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	§§	!	U1	B	p	1	p	VNP, NLF, NLWKN

Tab. 3-13: Biotopspezifität des Kammmolches und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quellen: NLWKN (2011), LAUFER et al. (2007).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - profitiert von einer hohen Gewässerdichte- und Vernetzung, beispielsweise in gewässerreichen Auegebieten und extensiv genutzten Teichgebieten - Geringer Aktionsraum (bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter), wenig wander- und ausbreitungsfähig - Vergesellschaftung lokal mit allen übrigen heimischen Amphibienarten möglich - saisonaler Wechsel zwischen Sommerlebensraum und Winterlebensraum - Normalerweise in neutralen bzw. leicht basischen Gewässern, aber auch in Gewässern mit pH-Wert zwischen 4,4 - 9,5 <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarungs- und Laichzeit von März bis Juli - Eier werden einzeln an Unterwasserpflanzenhalmen oder -Blättern angeheftet - Eiablage von April bis Mai (bis Juli möglich) - Larvenphase von (April) Mai bis September (Oktober) - Metamorphose August bis September (Oktober) - Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern ab Februar/März - aufgrund ihrer Langlebigkeit können Populationen auch überleben, wenn mehrere Jahre hintereinander die Reproduktion ausfällt <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwinterung an Land (Hecken, Reisighaufen, Baumstubben, Erdlöcher und ähnliches), zum Teil auch im Gewässer - Landphase von April bis Oktober <p><u>Sommerquartiere/Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - größere Stillgewässer in Seengebieten, Weiher, überwiegend im Grünland, in den Auen der großen Ströme, auch Altwässer, Flutrinnen, Qualmgewässer, aber auch Heide- und Niedermoorweiher, Teiche, Tümpel (Vorteil: fischfrei), ferner Abgrabungsgewässer, insbesondere Tongruben, Gräben, sonnenexponiert, mit ausgeprägter Unterwasservegetation, reichlich Deckung bietend, perennierend, nicht zu klein und flach - oft bis August/September im Gewässer - halboffene bis offene Kulturlandschaften wie strukturreiche Agrargebiete mit eingestreuten Wiesen und Weiden, auch Laubwaldgebiete oder bewaldetes Mittelgebirge, sofern geeignete, wenig beschattete Gewässer vorhanden sind 	<p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Larven überwiegend im freien Wasser, daher besonders durch Fischfraß gefährdet <p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intensive Bewirtschaftung (Entwässerung, Aufforstung, Landwirtschaft) und flächendeckender Eutrophierung sowie Beseitigung von Hecken und Saumbiotopen und Kleingewässern - Trockenfallen von Kleingewässern - Grundwasserabsenkung - Zunehmende Isolierung von Populationen durch Fehlen von Saumstrukturen und vernetzender Biotope wie Lichtwälder <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet sind sinkende Grundwasserstände, die dazu führen, dass potenzielle Laichgewässer frühzeitig austrocknen. Die Forstwirtschaft beeinträchtigt unter Umständen Landhabitats der Art. Daneben kommt es zur Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrswege.</p>

3.3.1.4 Fische und Rundmäuler

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen im Wesentlichen auf der Auswertung von Befischungsdaten des LAVES (2019) aus dem Jahr 2019 und den Angaben der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide sowie auf den Angaben von BRINKMANN et al. (2015). In den Fließgewässern des FFH-Gebietes wurden zwei Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Groppe (*Cottus gobio*) und das Bachneunauge (*Lampetra planeri*). Zusammen mit den Kleinfischarten Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Bachschmerle (*Barbatula barbatula*) gehören Groppe und Bachneunauge zu den charakteristischen Vertretern der oberen und unteren Forellenregion. Diese Charakterarten der Heidebäche können daher neben der namensgebenden Leitart Bachforelle bei entsprechender Naturnähe regelmäßig oder häufig erwartet werden.

Angaben zu Gefährdung und Schutz der Arten sind Tab. 3-15 zu entnehmen, die Biotopspezifität der Arten geht aus Tab. 3-16 hervor. Aus Tab. 3-14 sind die Vorkommen der Arten in den einzelnen Untersuchungsgewässern mit Angaben zur Populationsgröße ersichtlich. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitataignung für die beiden Arten geht aus Textkarte 8 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.

Untersucht wurden die Fließgewässer Brunau, Büner Bach, Dierkshausener Bach, Haverbeeke, Radenbach, Schierhornbach, Schmale Aue, Sprengbach, Wehlener Moorbach und Wilseder Bach.

Beide Fischarten zählen zu den signifikanten Arten des FFH-Gebietes (vergleiche Kap. 1.4) und sind Teil des besonderen Schutzzweckes der Verordnung (siehe Kap. 10.1 im Anhang) über das Naturschutzgebiet.

Zum Vorkommen der Groppe im FFH-Gebiet geben BRINKMANN et al. (2015) an:

„Die Groppenvorkommen konzentrieren sich auf das Einzugsgebiet der Seeve und der Luhe. Nur im Oberlauf der Seeve und im Wehlener Moorbach wurde eine ausgeglichene Populationsstruktur mit einem hohen Anteil von juvenilen Individuen gefunden. Hier ist eine erfolgreiche Reproduktion der Art anzunehmen (...).

In der Seeve waren die Groppenbestände in den Jahren vor Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes rückläufig. Das Fehlen juveniler Tiere deutete darauf hin, dass es sich zum Beispiel im Schierhornbach um eine isolierte, überalterte Restpopulation mit einer geringen Fortpflanzungsrate handelte. Im Einzugsgebiet der Schmalen Aue wa-

ren die Groppenbestände vermutlich schon seit mehreren Jahrzehnten erloschen. Nach Aussagen von Anliegern kam die Art im Dierkshausener Bach früher häufig vor.

Teilweise sind die Populationen bis heute isoliert und haben eine geringe Fortpflanzungsrate. Es ist davon auszugehen, dass sich nach gezielten Renaturierungen einzelner Bäche (zum Beispiel Dierkshausener Bach) dort wieder geeignete Lebensräume für die Groppe herausbilden können. Sollte eine eigenständige Wiederbesiedlung ausbleiben, sind Besatzmaßnahmen möglich, wenn die Tiere aus demselben Gewässersystem stammen und damit der ursprünglichen Population genetisch ähnlich sind.“ Das LAVES – Dezernat Binnenfischerei wäre im Falle einer geplanten Durchführung beratend hinzuzuziehen.

Das Vorkommen des Bachneunauges wird wie folgt beschrieben (BRINKMANN et al. 2015):

„In den quellnahen Bachabschnitten kommen die Querder der Bachneunaugen stellenweise mit hohen Individuendichten vor (...). Während der Untersuchungen zum Pflege- und Entwicklungsplan wurde deutlich, dass die Bestände bis auf eine Ausnahme (Radenbach) weitgehend isoliert sind. Sie kommen oberhalb von künstlichen Anstauungen, zum Beispiel von Sohlswellen, vor. Darüber hinaus eigneten sich viele Bachstrecken noch nicht wieder als Lebensraum. Als Folge von Begradigungen sind die Strömungsgeschwindigkeiten zu hoch, wodurch eine siedlungsfeindliche Instabilität der sandigen Bachsohle verursacht wird.“ Erschwerend kommen oftmals die erhöhten Sedimenteinträge hinzu.

„Für die erwachsenen Bachneunaugen herrscht in vielen Bächen ein Mangel an Laichsubstraten. Künstliche Steinschüttungen im Bereich von Brücken dienen in diesen Fällen offenbar als Laichplätze „aus zweiter Hand“ (BRINKMANN et al. 2015). Es handelt sich also um Sekundärhabitats.

Im Naturschutzgebiet zählen zu den potenziellen Fraßfeinden des Bachneunauges vor allem Bach- und Regenbogenforelle, Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) und Aal (*Anguilla anguilla*).“ Die Arten leben jedoch in natürlicher Vergesellschaftung als Zönose, wobei die Querder sich im Sediment eingraben. Insofern bestehen Strategien zur interspezifischen Konkurrenzvermeidung. Das bestehende Nahrungsnetz ist zudem komplex, so dass beispielsweise auch Graureiher zu den potenziellen Fraßfeinden des Bachneunauges gehören.

Zu den bereits genannten Beeinträchtigungen der Bachsohle wirken sich darüber hinaus erhöhte Sedimenteinträge in den Gewässern negativ auf deren Habitatqualität aus. Dies betrifft insbesondere die kiesgeprägten Laichhabitats.

Im Rahmen der Befischung der Bäche durch das LAVES (2019) wurden vor allem im Radenbach auf Höhe von Egestorf größere Mengen Bachneunaugen festgestellt (117 Subadulte, 13 Querder). In den restlichen Untersuchungsgewässern wurden deutlich weniger Bachneunaugen gefunden. Groppen wurden bei den Befischungen in wesentlich geringerem Umfang festgestellt. Lediglich im Weseler Moorbach wurden fünf adulte Tiere festgestellt. Die Meldebögen mit Artenlisten und Fangzahlen zu den einzelnen Messstellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Nach den Angaben des NMU (2021c) handelt es sich bei Abschnitten von Schierhorner Bach, Weseler Bach bei Wesel, Wehlener Moorbach und der Seeve zwischen Inzmühlen und Wehlen sowie ober- und unterhalb der Holmer Mühle um für Fische wertvolle Bereiche in Niedersachsen.

Tab. 3-14: Fisch- und Neunaugenarten der FFH-Richtlinie in repräsentativen Fließgewässer-Oberläufen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.

Erfassungsergebnisse der ARBEITSGRUPPE FLIESSGEWÄSSER (1993) im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes „Lüneburger Heide“. Vereinzelt (+), Vorkommen auf Populationsebene (++); Bru = Brunau, Bün = Büner Bach, Die = Dierkshausener Bach, Hav = Haverbeeke, Rad = Radenbach, Schi = Schierhornbach, Sch = Schmale Aue, Spr = Sprengbach, Weh = Wehlener Moorbach, Wil = Wilseder Bach.

Quelle: Verändert nach BRINKMANN et al. (2015)

	Bru	Bün	Die	Hav	Rad	Schi	Sch	Spr	Weh	Wil
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)						++			++	
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	++	+	++		++	+		+	+	

Tab. 3-15: Nähere Angaben zu den signifikanten Fisch- und Rundmäulerarten des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **RL Nds** = Niedersachsen (LAVES 2016); **RL D** = Deutschland (FREYHOF 2009).

Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie, - = kein Art der Anhänge.

Schutz (S): Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte (§) beziehungsweise streng geschützte Sippen (§§), - = kein besonderer Schutz (nach THEUNERT 2015a und BFN 2019a); **F** = gemäß Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern mit ganzjährigem Fangverbot belegt.

Status (nach BRINKMANN et al. 2015): **A** = altansässig.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach FREYHOF 2009): **!!** = in besonderem Maße verantwortlich, **!** = in hohem Maße verantwortlich, **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit, **nb** = nicht bewertet; **×** = keine Angaben in der entsprechenden Roten Liste.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht, - = keine Angabe im Standarddatenbogen.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quelle: B = BRINKMANN et al. (2015), LAVES = LAVES (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	S	V	EHZ D	EHG STB	P	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds	RL D									
01	Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	V	*	II	F	---	FV	C	p	1	r	B, LAVES
02	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	V	*	II	§, F	---	FV	B	p	1	r	B, LAVES

Tab. 3-16: Biotopspezifität von Groppe und Bachneunauge und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011), BFN (2019b), LSA (2019), PETERSEN et al. (2004), BRINKMANN et al. (2015).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Koppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rherophile Art - Vorkommen in Seen und Fließgewässern mit gut strukturierten Gewässerbett mit hohem Anteil an Hartsubstrat (kiesig bis steinig) beziehungsweise Totholzelementen, bevorzugt saubere, sauerstoffreiche und sommerkühle Gewässer (14 bis 16°C) - uferseitigen Gehölzen kommt wegen der Beschattung und der Schaffung von strukturierendem Totholz eine besondere Bedeutung zu - Indikatorart für Gewässergüte II und besser - vergleichsweise ortstreu beziehungsweise wenig mobil, mit Ausnahme der Jungtiere - keine Schwimmblase, so dass ein Überwinden von kleinen sogar kleinen Abstürze (15 bis 20 cm) nicht möglich ist <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - im Tiefland Laichzeit März und April (Frühjahrs-laicher) - Ablage von Laichklumpen in Laichhöhlen sowohl im Ruhigwasser als auch im stärker strömenden Flachwasser angelegt, solange Steine beziehungsweise Totholz eine natürliche Höhlendecke bilden <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jungtiere kleine Wassertiere (kleine Eintagsfliegenlarven, Flohkrebse, andere benthische Wirbellose) - Adulte bevorzugt wirbellosen Tieren, selten Fischlaich oder vereinzelt Fischbrut 	<ul style="list-style-type: none"> - technischer Ausbau von Fließgewässern und somit Verlust beziehungsweise starke Einschränkung der natürlichen Geschiebedynamik sowie Substratumlagerungen (beispielsweise durch Sohlgleiten in der Schmalen Aue, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - Verschlechterung der Habitatqualität beziehungsweise Verlust von Lebensräumen durch starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge - Wasserverschmutzung beziehungsweise Nährstoffeinträge (insbesondere durch Einleitungen aus Kläranlagen beziehungsweise andere diffuse Stoffeinträge in die Seeve, ihre Nebengewässer und die Schmale Aue, siehe Kap. 3.6.3) - Querbauwerke, Beeinträchtigung der linearen Durchgängigkeit (insbesondere Bauwerke in der Böhme, aber auch im Bereich von Schmale Aue, Haverbeeke und Wümme, siehe Kap. 3.6.3) - Beseitigung von Kies- und Schotterbänken, Totholzelementen und anderen bedeutsamen Strukturen zum Beispiel im Rahmen von Grundräumungen und anderen Unterhaltungsmaßnahmen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Beeinträchtigung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer und die Beeinträchtigung der Bachsohle durch Sand- und Schlammeeinträge</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zeitlebens im Süßwasser - Vorkommen in kleineren, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern (sommerliche Höchsttemperatur unter 20°C) mit einer nahräumigen Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke als Larvalhabitate) - uferseitigen Gehölzen kommt wegen der Beschattung eine besondere Bedeutung zu - Indikatorart für Gewässergüte II und besser - Laichwanderung stromaufwärts eher von geringer Distanz (einige hundert Meter bis wenige Kilometer), daher ist eine enge Vernetzung der Laich- und Aufwuchsgebiete für die Art maßgeblich <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laichzeit von Mitte April bis Juni - Laichplätze in flach überströmten, kiesigen Gewässerabschnitten in Laichgruben - lange Larvalphase (durchschnittlich sechs bis sieben Jahre) wenig mobil in Feinsedimentbänken (Sandbänke mit Detritusaufgabe), Metamorphose im Spätsommer <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme der im Feinsediment eingegrabenen Larven durch Filtrierer von Kieselalgen, tierischen Kleinlebewesen und Detritus - während der Metamorphose Rückentwicklung von Augen und Saugscheibe, keine Nahrungsaufnahme als adultes Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserverschmutzung beziehungsweise Nährstoffeinträge (insbesondere durch Einleitungen aus Kläranlagen beziehungsweise andere diffuse Stoffeinträge in die Seeve, ihre Nebengewässer und die Schmale Aue, siehe Kap. 3.6.3) - Querbauwerke, Beeinträchtigung der linearen Durchgängigkeit (insbesondere Bauwerke in der Böhme, aber auch im Bereich von Schmale Aue, Haverbeeke und Wümme, siehe Kap. 3.6.3) - technischer Ausbau von Fließgewässern und somit Verlust beziehungsweise starke Einschränkung der natürlichen Geschiebedynamik sowie Substratumlagerungen (beispielsweise durch Sohlgleiten in der Schmalen Aue, vergleiche Kap. 3.6.3) - Verschlechterung der Habitatqualität beziehungsweise Verlust von Lebensräumen durch starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge - Beseitigung von Kies- und Sandbänken zum Beispiel im Rahmen von Grundräumungen und anderen Unterhaltungsmaßnahmen <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die Beeinträchtigung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer und die Beeinträchtigung der Bachsohle durch Sand- und Schlammeeinträge</p>

3.3.1.5 Libellen

Die folgenden Angaben basieren auf Artenerfassungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die im Zeitraum von 1985 bis 2019 durchgeführt wurden (VNP 2019c und MERTENS 2015), auf Daten der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016) sowie auf dem Tierarten-Erfassungsprogramm des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2019).

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet sind zwei Libellenarten als signifikante Arten (vergleiche Kap. 1.4) geführt. Es handelt sich um die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). Die beiden Arten sind Teil des besonderen Schutzzweckes der Verordnung zum Naturschutzgebiet (vergleiche Kap. 10.1 im Anhang).

Zum Vorkommen der Großen Moosjungfer führt MERTENS (2015) aus:

„Bei vielen Libellenarten ist die genaue Verbreitung im Schutzgebiet bisher nicht bekannt. Nur mit großem Aufwand wird es beispielsweise möglich sein, die tatsächlichen Vorkommen und Bestandsgrößen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Schutzgebiet abzuschätzen, wie es die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie für diese als besonders zu schützen eingestufte Art vorschreibt. Viele der Moorbereiche sind nur sehr schwer zu begehen und das Vorkommen der Art reicht von kleinen Torfstichen bis hin zu überstauten Seggenrieden. Zufällige Imaginalbeobachtungen dieser Art gelangen bisher in elf Mooren. Da sich diese über das gesamte Schutzgebiet verteilen, ist bei intensiver Suche mit weitaus mehr besiedelten Mooren zu rechnen.“

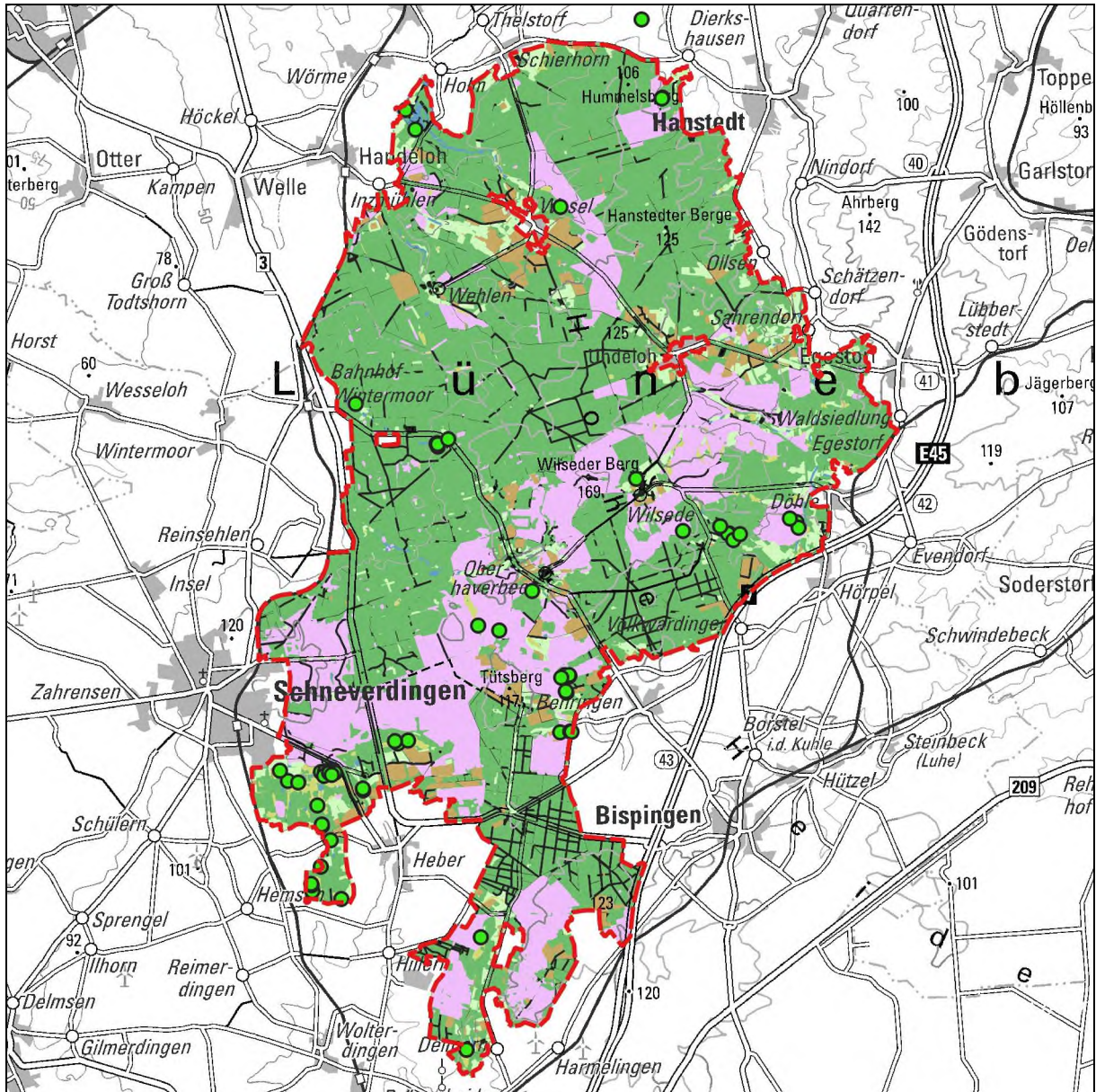
Zur Grünen Flussjungfer (= Grüne Keiljungfer) führt MERTENS (2015) aus:

„Einzelbeobachtungen der Grünen Keiljungfer (...) in naturnahen Abschnitten an der Seeve durch den Autor (2009, 2013, 2014) geben Anlass zur Hoffnung, dass auch diese Art sich im Schutzgebiet vermehrt. Ein sicherer Nachweis steht hier jedoch noch aus.“









Mittlerweile wurde die Grüne Flussjungfer mit der Aktualisierung des Standarddatenbogens zum FFH-Gebiet als signifikant eingestuft.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der nachgewiesenen Arten, die Verantwortung Deutschlands, die Erhaltungszustände in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-17 zusammengestellt. Tab. 3-18 enthält die Biotopspezifität der beiden

Arten. Verortete Vorkommen der Grünen Flussjungfer und der Großen Moosjungfer sind in den Abb. 3-3 und 3-4 dargestellt. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitateignung für die beiden Arten geht aus den Textkarten 9 und 10 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.

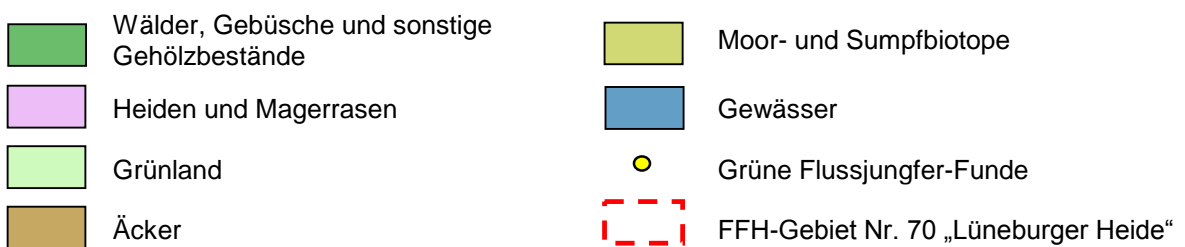
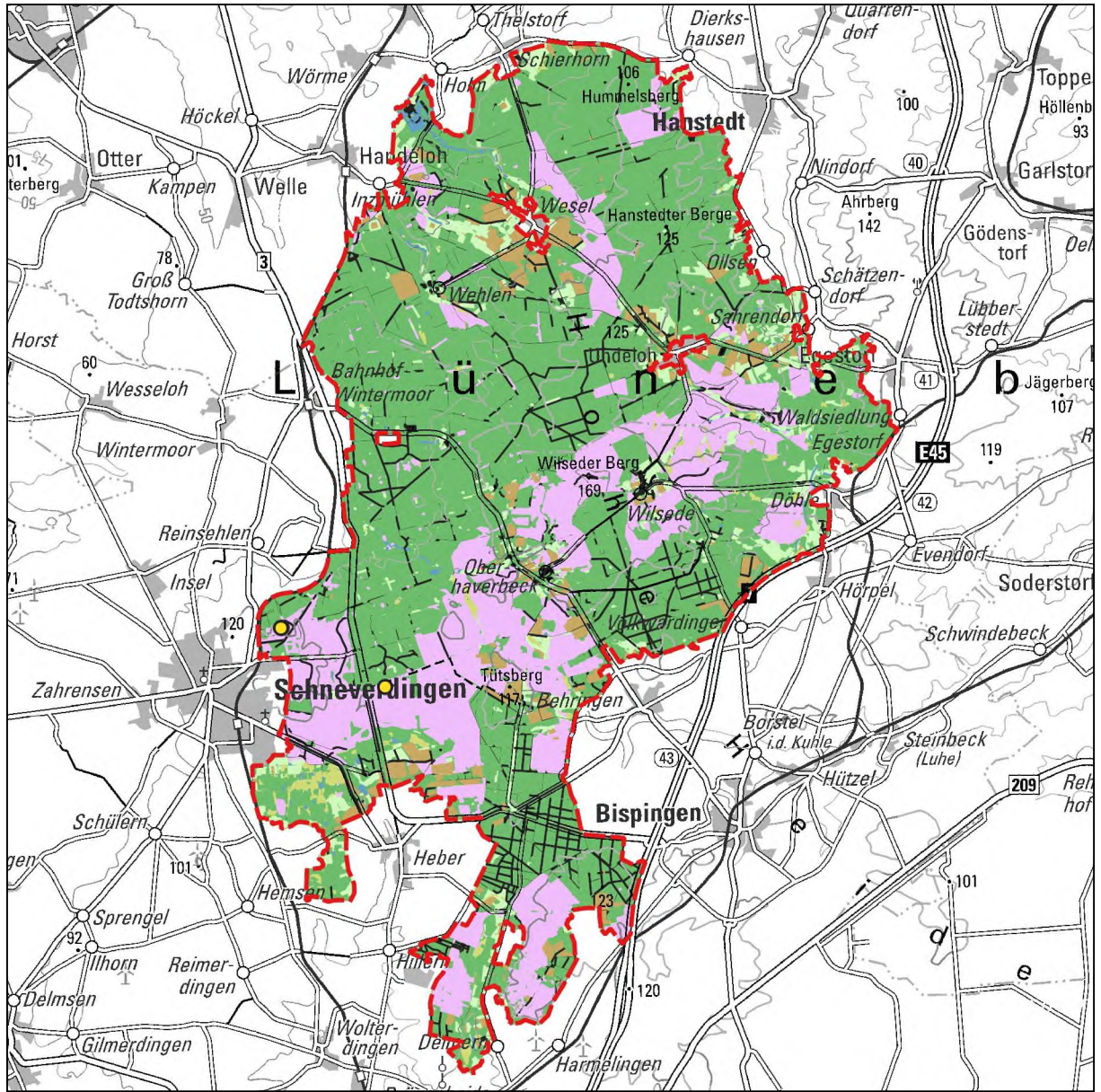


© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | |
|---|--|
|  Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  Moor- und Sumpfbiotope |
|  Heiden und Magerrasen |  Gewässer |
|  Grünland |  Große Moosjungfer-Funde |
|  Äcker |  FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019c), NLF (2016).

Abb. 3-3: Große Moosjungfer-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).



Quellen: VNP (2019c).

Abb. 3-4: Grüne Flussjungfer-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).⁶

⁶ Hinweis: Die Fundpunkte liegen nicht an typischen Fließgewässerhabitaten, so dass es sich bei den Beobachtungen um zufälligen Aufenthalte einzelner Tiere handeln muss.

Tab. 3-17: Nähere Angaben zu den signifikanten Libellenarten des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (OTT et al. 2021); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (BAUMANN et al. 2021).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz (S): = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b, BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (OTT et al. 2021): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quellen: **VNP** = VNP (2019), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019), **WRRL** = NLWKN-Daten.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FF H	S	V	EHZ D	EHG	P	rel.- Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D									
01	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	*	*	3	II / IV	§§	---	U1	B	hp	1	p	VNP, NLF, NLWKN
02	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	*	*	*	II / IV	§§	---	U1	C	hp	1	p	VNP, WRRL

Tab. 3-18: Biotopspezifität der Großen Moosjungfer und der Grünen Flussjungfer und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quellen: NLWKN (2011), STERNBERG & BUCHWALD (2000).

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - oligotrophe bis mesotrophe, allenfalls schwach eutrophe, mäßig saure Gewässer - Moorrandgewässer (Lagg), mesotrophe natürliche Moorgewässer, aufgelassene Torfstiche und kleinere Gewässer mit moorigen Ufern - Schlenken werden nicht besiedelt (keine Moorlibelle) - Entwicklungsgewässer haben meist einen dunklen Gewässergrund und eine geringe Tiefe, erwärmen sich daher rasch und gleichmäßig - lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen freie Wasserflächen - ganz frühe Gewässerstadien werden ebenso wie stark verwachsene Gewässer nicht angenommen <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eiablage erfolgt über offenem, nicht zu tiefem Wasser oder in dichter Ufervegetation - zweijährige Entwicklung - Larven schlüpfen in Bereichen mit dichter, vertikaler Vegetation - Emergenz ab Mitte Mai bis Ende Juni (Mitte Juli) - Reifezeit von ca. 2 Wochen, die die Imagines abseits der Gewässer verbringen - Fortpflanzungszeit bis Ende Juli mit einem Maximum Ende Mai bis Anfang Juni <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Larven halten sich in dichter Unterwasservegetation oder im Schlamm auf, was ebenso wie die Präferenz für dystrophe Verhältnisse als Vermeidung des hohen Prädationsdruckes durch andere Großlibellenlarven und durch Fische gedeutet wird - vorwiegend Stillwasserbereiche <p><u>Imaginalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - außerhalb der Moore in Großseggen- und Röhrichtbeständen, Wiesen, Ödflächen und dergleichen, in der Nähe der Schlüpfgewässer - abends und bei schlechtem Wetter in Sträuchern und Seggenbeständen, teilweise auch in Baumkronen - auch in Nahrungshabitaten <p><u>Reife- und Jagdhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wald- und Heckenränder, vor allem im baumbestandenen Moor - wahrscheinlich auch Baumkronen 	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - natürliche Verlandung, insbesondere von kleinflächigen, bäuerlichen Torfstichen - Entwässerung ursprünglicher Biotope - Eutrophierung durch angrenzendes Intensivgrünland - Beschattung durch Gehölze <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Larven scheinen besonders empfindlich bezüglich Prädation durch Fische und andere Großlibellenlarven zu sein <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Verlust von Lebensräumen durch Entwässerung, Eutrophierung, Verlandung und Verschattung von Kleingewässern.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe (Äschen- bis Barbenregion) - Vereinzelt auch an Stillgewässern, Reproduktion ist hier jedoch nicht belegt - Gewässergrund: feinsandig-kiesig mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken - Ufer teilweise durch Bäume beschattet, Waldbäche mindestens 3 m breit, damit der Wasserkörper besonnt ist; Gewässer mit lückigem Gehölzsaum werden auch bei geringerer Breite angenommen (ab 0,5 m) - Gewässer gering verschmutzt, entsprechend der Wassergüteklasse II - oft mit Gemeiner Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>) und Gebänderter Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) vergesellschaftet <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eiablage meist in der Deckung dichter Vegetation, oft unweit der Schlupferte - Larvalentwicklung drei bis vier Jahre - Schlupf (Emergenz) an Flussbereichen mit stärkerer Strömung, meist 20-30 cm über dem Wasser an Pflanzen, Totholz und Steinen - Schlüpfperiode von Anfang Juni bis Ende Juli <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Strömungsberuhigte, vegetationsarme Bereiche - Sandbänke, Grob- und Mittelkiesablagerungen und in Totwasserräumen hinter Treibholzaufschwemmungen in 10-120 cm Tiefe - Larven meiden stärkere Schlammablagerungen <p><u>Imaginalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - abseits des Gewässers, beispielsweise an sonnenexponierten Hangwäldern - Aktionsradius der Männchen beträgt circa 400 m, kann selten auch bis 3 km reichen - nächtigt vermutlich in Baumkronen <p><u>Reife- und Jagdhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldlichtungen, sandige Waldwege und an Waldrändern gut strukturierte Vegetation entlang von Gewässern als Nahrungshabitate - aufgelichtete Wiesenabschnitte an überwiegend bewaldeten Gewässern 	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Wasserqualität durch Einleiten von Abwässern (insbesondere durch Einleitungen aus Kläranlagen beziehungsweise andere diffuse Stoffeinträge in die Schmale Aue und die Seeve sowie gegebenenfalls auch in dessen Nebengewässern, siehe Kap. 3.5.3.5) - mineralischer Eintrag durch Bodenerosion in Ackerlandschaften - Ablassen von Fischteichen, insbesondere an kleineren Fließgewässern - Nährstoffeinträge aus benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen, die besonders bei fehlender Beschattung die Verkrautung der Gewässer fördern - Veränderung des Abflussregimes von Fließgewässern durch naturfernen Ausbau (ausgebauete Abschnitte insbesondere von Wümme, Schmale Aue, Haverbeeke, Seeve mit Nebengewässern, siehe Kap. 3.6.3) - Veränderung der Gewässersohle, damit verbundene Beseitigung von Strömungshindernissen und unterschiedliche Sedimentation - Schlammablagerungen (etwa im Rückstau von Wehren oder Schwellen) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind naturferne Abflussregime innerhalb verbauter Fließgewässerabschnitte sowie die teils flächige Beschattung der Gewässer.</p>

3.3.1.6 Hirschkäfer

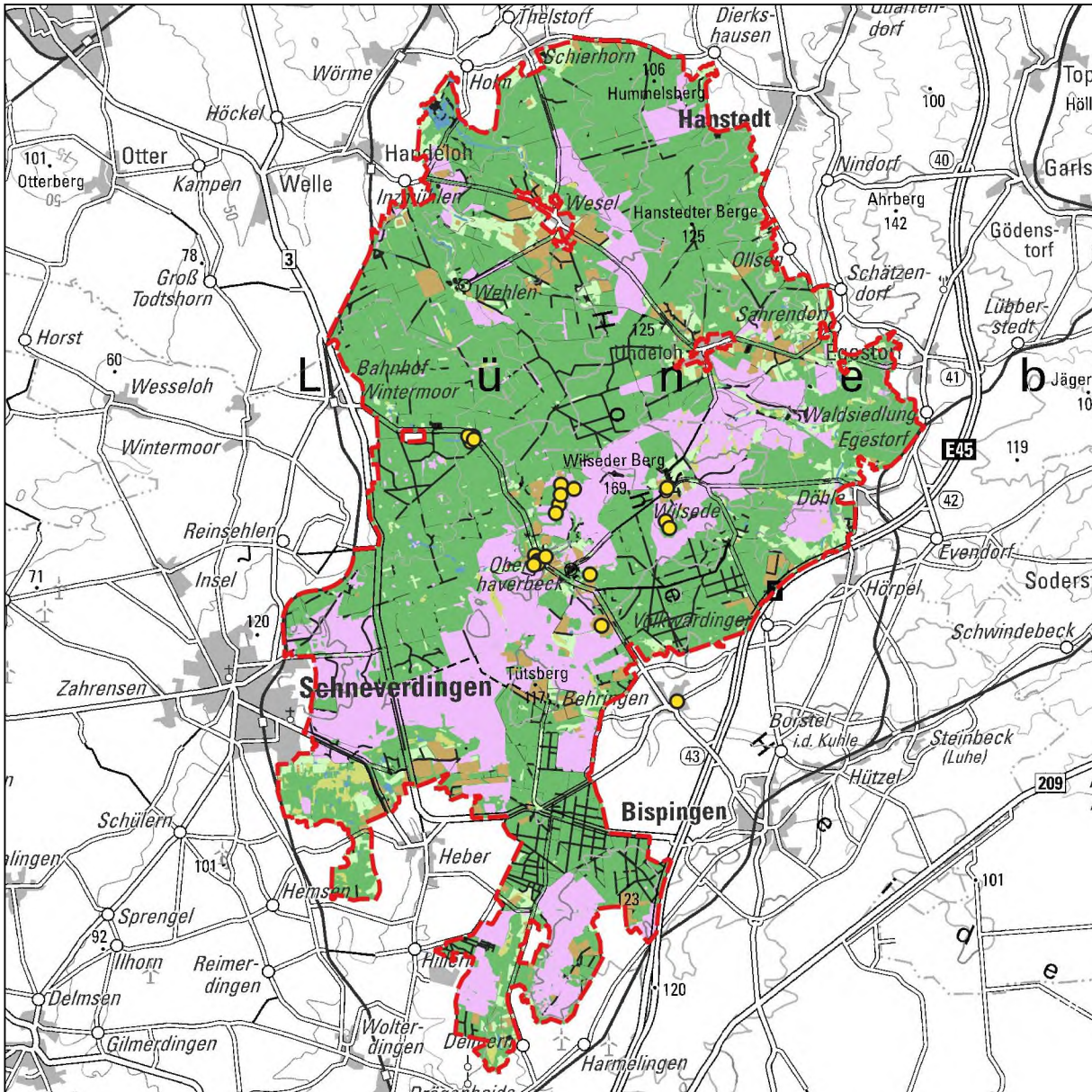
Als einzigste Käferart der FFH-Richtlinie wurde der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die Nachweise stammen aus dem Tierartenerfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019), der Datenbank der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019d), von MERTENS (2019) und aus Beschreibung der Käferfauna der Lüneburger Heide von SCHACHT (2020). Letztere Quelle gibt als aktuellsten Nachweis der Art das Jahr 2019 an. Den Bestand der Art im FFH-Gebiet bezeichnet SCHACHT (2020) als stabil, auch wenn die Art nur in geringer Abundanz vorhanden ist. Als xylobionte Art ist der Hirschkäfer auf Totholz insbesondere der Eiche angewiesen. Derartige totholzreiche Eichenbestände, in denen die Art nachgewiesen wurde, konzentrieren sich nach SCHACHT (2020) und VNP (2019d) um die Ortschaften Wilsede, Niederhaverbeck, Oberhaverbeck und Ehrhorn. Weitere Funde stammen nach NLWKN (2019) aus Baumbeständen südlich von Tütsberg (Nachweis 1993) und im Dorf Heimbuch (Nachweis 1991). In Abb. 3-5 sind die verorteten Nachweise des Hirschkäfers dargestellt.

Die wesentlichen Gefährdungsursachen für die Art beschreibt SCHACHT (2020) wie folgt:

„Eine (...) wesentliche Ursache für den Rückgang des Hirschkäfers in bewirtschafteten Eichenwäldern, in denen prinzipiell ausreichend Stümpfe mit starkem Wurzelmaterial verbleiben, besteht in der praktizierten Winterfällung. Während die Gerbstoffe im Sommer im gesamten Baum verteilt sind, konzentrieren sie sich im Winter in den Wurzelstöcken. Das so vor der notwendigen Aufschließung durch Pilze geschützte Holz kann von den Larven kaum verwertet werden (TOCHTERMANN 1992).

Neben vielen anderen natürlichen Prädatoren (Vögel, Kleinsäuger) üben zudem überhöhte Schwarzwildbestände heute erheblichen Druck auf noch bestehende Populationen aus. Geradezu charakteristisch für Vorkommen des Hirschkäfers sind die gezielt auf der Suche nach Imagines, Puppen und Larven tief durchwühlten Bereiche um abgestorbene Eichen (...). Bei mehrjähriger Wühltätigkeit können selbst tiefere Wurzeln freigelegt werden, die dann austrocknen und nicht mehr für die Larve verwertbar sind.“

Aus Tab. 3-19 sind Schutz und Gefährdung der Art, zusammen mit weiterführenden Angaben, ersichtlich. Angaben zur Biotopspezifität gehen aus Tab. 3-20 hervor. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitategnung für die Art geht aus Textkarte 11 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände
- Heiden und Magerrasen
- Grünland
- Äcker
- Moor- und Sumpfbiotope
- Gewässer
- Hirschkäfer-Funde
- FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Quellen: VNP (2019d).

Abb. 3-5: Verortete⁷ Hirschkäfer-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

⁷ Nach 1990.

Tab. 3-19: Nähere Angaben zum Hirschkäfer als signifikante Art des FFH-Gebietes, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (SCHAFFRATH 2021); **Nds** = keine Rote Liste-Einstufung für die Art vorhanden.

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V): - = keine Einstufung in der entsprechenden Roten Liste.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt sowie Erhaltungsgrad (EHG) laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen: **p** = vorhanden, **v** = sehr selten, **r** = selten, **c** = häufig.

Quellen: **VNP** = VNP (2019d), **S** = SCHACHT (2020), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

lfd. Nr.	Name	Gefährdung		FF H	S	V	EHZ D	EHG	P	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Quelle
		RL Nds.	RL D									
01	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	n.g.	2	II	§	---	U1	C	hp	1	p	NLF, NLWKN, VNP, S

Tab. 3-20: Biotopspezifität des Hirschkäfers im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: BfN (2021).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bewohner von Hartholz-Auwäldern, Buchenwäldern, aber auch Kiefernforsten mit Anteilen an Traubeneichen - ist auf hohe Alt- und Totholzanteile angewiesen - als Sekundärlebensräume werden auch Streuobstwiesen, Parkanlagen, Friedhöfe, Alleen und Feldgehölze besiedelt - thermophile Art, bevorzugt wärmebegünstigte und südexponierte, lichte Standorte <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung ab Juni/Juli - Männchen legen auf der Partnersuche Strecken bis zu 2065 m zurück, Weibchen bis zu 763 m - Eiablage kurze Zeit später in Böden an Alt- oder Totholz - Larvalstadium in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zwischen 3 und 8 Jahren - Verpuppung im Herbst, etwa 15-20 cm tief im Boden - Puppenphase circa 6 Wochen, danach überwintert der geschlüpfte Käfer weiter im Kokon - Verlassen des Kokons im folgenden Frühsommer <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Altholzbestände, vor allem alte Eichenbestände mit hohen Anteilen absterbender oder toter Bäume - Eier werden im Boden an abgestorbenen Altbäumen, morschen Baumstümpfen oder liegendem Totholz abgelegt - Larven leben im Boden und ernähren sich von zersetztem Holz, die Zersetzung des Holzes durch Pilze spielt eine entscheidende Rolle für die Qualität der Nahrungsressource <p><u>Imaginalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte südexponierte Altbaumbestände im Umfeld der Bruthabitate <p><u>Reife- und Nahrungshabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Imagines ernähren sich von austretendem Pflanzensaft an Rissen und Wunden (Leckstellen) am Baum, teilweise werden diese selbst herbeigeführt - „blutende“ Eichen oder Buchen werden bei der Partnersuche bevorzugt angefliegen 	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intensive forstliche Nutzung - Verlust von Altbaumbeständen an Waldrändern, Alleen, Baumreihen und auf Streuobstwiesen in der Kulturlandschaft - Rückgang traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Mittelwald oder Hutewald - Beseitigung von Destruktionszuständen alter Bäume aus ästhetischen Gründen oder aus Sicherheitserwägungen - Isolation von Populationen durch Verinselung von Altbaumbeständen <p><u>Bruthabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mangelndes Angebot an morschen Baumstümpfen und Totholz allgemein - hoher Prädationsdruck durch örtlich hohe Wildschweindichten <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor ist die Entnahme von Alt- und Totholz, insbesondere von Eichen.</p>

3.3.1.7 Signifikante Vogelarten

Im Standarddatenbogen für das FFH- und Vogelschutzgebiet werden 29 Vogelarten als signifikante Arten geführt. Zum Vorkommen der Arten wurden größtenteils Daten der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide ausgewertet. Bei den Daten handelt es sich zum Großteil um Vogelkartierungen aus den Jahren 2009 bis 2015, die von einer Naturkundlichen Arbeitsgruppe durchgeführt und in vogelkundlichen Jahresberichten (WORMANNS 2012, 2014, 2015a, 2016) sowie in einer Gesamtartenliste für den Zeitraum 2000 bis 2014 (WORMANNS 2015b) zusammengetragen wurden. Weitere Untersuchungen zur Avifauna wurden von WÜBBENHORST (2018) im Jahr 2018 durchgeführt.

Die Vogelkartierungen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide wurden ehrenamtlich und in unterschiedlicher Intensität durchgeführt. Manche Bereiche des Vogelschutzgebietes wurden nicht begangen, während vor allem Wald-Heide-Übergangsbereiche besonders gründlich untersucht wurden. Die signifikanten Vogelarten sind in Tab. 3-22 mit Angaben zur Gefährdung, Schutz und weiterführenden Informationen zusammengestellt, der Tab. 3-23 sind Angaben zur Biotopspezifität der einzelnen Arten zu entnehmen. In Tab. 3-24 sind darüber hinaus die vom VNP und von WÜBBENHORST (2018) ermittelten Revier- und Brutpaarzahlen im Zeitraum von 2009 bis 2019 zusammengetragen. Die Abb. 3-6 bis 3-11 stellen die im Rahmen der Kartierungen verorteten Vogelreviere dar. Wie bereits erwähnt, wurden besonders Wald-Heide-Übergangsbereiche untersucht, daher können die Revierkartierungen und Vogelbeobachtungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Dementsprechend liegen die kartierten Vogelreviere auch überwiegend in oder am Rande der großen Heideflächen um Wesel, Wilsede, zwischen Oberhaverbeck und Tütsberg sowie um Schneverdingen. Die Reviere von Arten, deren Habitate überwiegend im Offenland und speziell in der Heidelandschaft liegen, sind folglich auch zahlreicher als die Reviere der Waldarten. Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitat-eignung für die Arten geht aus den Textkarten 12 bis 40 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt.

Eine Besonderheit der Lüneburger ist seine Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)-Population. Bei der Population handelt es sich um die letzte des norddeutschen Tieflandes. Zwischen 1965 und 1990 gab es in ganz Niedersachsen massive Einbrüche der Birkhuhn-Populationen. Gründe hierfür waren die großräumige Entwässerung von Mooren und die industrielle Abtorfung der Flächen sowie die Bodenmelioration und landwirtschaftliche Nutzung der Lebensräume der Art. Seit 1970 wurden verschiedene Maßnahmen zur Förderung des Birkhuhnes ergriffen, darunter Wiederansiedlung und Renaturierungsmaßnahmen in den Mooren und Heideflächen sowie das Bejagungsverbot (siehe hierzu Kap. 2.5). Die Maßnahmen blieben jedoch weitestge-

hend ohne Erfolg. Seit den 1990 Jahren stieg die Population durch gezieltes Management und die Pflege der Habitate der Art wieder kontinuierlich an. Bis heute unterliegt die Populationsgröße aber größeren Schwankungen. Gründe für die Schwankungen sind einerseits durch einen hohen Prädationsdruck, vor allem durch Fuchs und Habicht gegeben (VOIGT et al. 2021). Andererseits sind die Gründe, aufgrund der Isolation der Population, in mangelnder genetischer Variabilität und Inzuchtdepression zu vermuten. Aktuell leben etwa 200 Birkhühner in der Lüneburger Heide (Stand 2017, vergleiche STRAUS et al. 2018). Davon lag der Bestand im Planungsraum zuletzt 2020 bei 17 Männchen und 18 Weibchen (SCHMIDT et al. 2021) und 2022 bei 23 Männchen und 16 Weibchen (BORGSMANN 2022).

Neben den Vogelbeobachtungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide wurden von dieser auch Gestüberfunde des Birkhuhnes kartiert. Die Birkhuhn-Beobachtungen im Zeitraum von 1990 bis 2019 und die Gestüberfunde im Zeitraum von 2000 bis 2018 sind in den Abb. 3-12 und 3-13 dargestellt.

Darüber hinaus wurden durch WÜBBENHORST (2018) im Jahr 2018 weitere Untersuchungen zur Avifauna durchgeführt, bei denen insbesondere die Wälder des Vogelschutzgebietes kartiert wurden. Untersucht wurden insgesamt sechs Waldgebiete. Diese befinden sich am nördlichen und östlichen Rand des Vogelschutzgebietes sowie südlich zwischen Deimern und Tütsberg. Ein weiteres Untersuchungsgebiet liegt nordöstlich von Schneverdingen. Die einzelnen Untersuchungsgebiete sind zusammen mit den jeweils nachgewiesenen Vogelarten in Kap. 10.4.3 im Anhang dargestellt.

Bezüglich der Habitatqualität der Untersuchungsgebiete für Waldvögel hebt WÜBBENHORST (2018) vor allem die hohen Nadelholzanteile (vor allem Kiefernwald, untermischt mit höheren Anteilen an Fichtenbeständen) hervor, die für viele Arten als Habitate von geringerer Bedeutung sind. Aufgrund der sehr geringen Laubwaldanteile wurden Arten, die höhlenreiche und lichte Waldbestände bevorzugen, entsprechend nur in geringem Umfang nachgewiesen.

WÜBBENHORST (2018) bewertet auch den Erhaltungsgrad der kartierten Arten im Vogelschutzgebiet. Da sich die Kartierung nur auf einige ausgewählte Waldgebiete innerhalb des Vogelschutzgebietes beschränkt, ist eine Bewertung des Erhaltungsgrade für das Gesamtgebiet kaum möglich. Daher wurden nur Arten der Wälder bewertet, für Arten des Offenlandes ist die Datenlage unzureichend. Ebenfalls wurden solche Arten nicht berücksichtigt, die sehr große Reviere haben und/oder nur in geringer Dichte auftreten. Für die Waldgebiete muss der Erhaltungsgrad insgesamt aufgrund sehr geringer Populationen und überwiegend nicht mehr geeigneter Habitate als schlecht eingestuft werden. Die Bewertung der Erhaltungsgrade der kartierten Zielarten sind in

Tab. 3-21 dargestellt. Details zum Bewertungsschema für den Erhaltungsgrad sind Tab. A-3 im Anhang zu entnehmen.

Bezüglich des Erhaltungsgrades signifikanter Arten des Vogelschutzgebietes macht WÜBBENHORST (2018) folgende Angaben:

Die Bestände des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) scheinen in den Waldgebieten zurückzugehen. Dagegen ist besonders in Wald-Heide-Übergangszonen eine Zunahme der Bestände zu beobachten. Insgesamt zeichnet sich jedoch eher ein Rückgang der Art ab. Die Bestandsabnahme in den Wäldern ist vor allem in der Bodenentwicklung und Verdichtung der Bodenvegetation begründet. Dies wird durch Reifungsprozesse der Waldlebensgemeinschaften begünstigt, die ihrerseits durch unnatürlich hohe Stickstoffeinträge über die Luft beschleunigt werden. Die Naturverjüngung oder gezielte Unterpflanzung von Kiefernwäldern mit Buchen trägt zwar langfristig zu einer naturnäheren Gestaltung der Wälder bei, die Habitateignung für den Ziegenmelker nimmt durch die Verdichtung der Vegetation jedoch ab. Wettgemacht werden die Habitatverluste in den Wäldern zum Teil aber durch die Verbesserung der Bedingungen innerhalb der Heideflächen.

Beim Bestand des Raufußkauzes (*Aegolius funnereus*) sind landesweit starke kurzfristige Schwankungen in Abhängigkeit von Bruterfolg und Nahrungsangebot bekannt (MEBS & SCHERZINGER 2000). In Niedersachsen haben die Bestände der Art seit den 1970er Jahren zwar insgesamt zugenommen, demgegenüber wurde in der Lüneburger Heide seit 2004 ein signifikanter Rückgang um etwa 75 % verzeichnet (WORMANNS 2015). Mit lediglich fünf in den kartierten Teilgebieten festgestellten Revieren liegt der aktuelle Bestand im Erfassungsgebiet 2018 an der Grenze zwischen einem guten und einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad. Unter Berücksichtigung des aktuellen Bestandstrends muss der Erhaltungsgrad der Art als ungünstig bewertet werden.

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) erreicht in den untersuchten Teilgebieten vergleichsweise hohe Siedlungsdichten, insbesondere im südlichen und südöstlichen Untersuchungsgebiet (Teilgebiet 1: 0,5 Reviere/km²; Teilgebiet 5: 1,4 Reviere/km²). Bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet wird der Bestand der Art als stabil oder noch leicht ansteigend bewertet, die Zahl der Reviere beträgt schätzungsweise zwischen 75 und 100 (vergleiche auch LÜTKEPOHL & PRÜTER 2000).

Eine Bewertung des Erhaltungsgrades der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) gestaltet sich als schwierig, da die Art kaum quantitativ erfasst werden kann. In den untersuchten Teilgebieten wurde die Waldschnepfe in sehr unterschiedlichen Häufigkeiten festgestellt. Während der Scharrlers/Benninghöfer Forst, das Gebiet südlich Sellhorn („Weißer Sand“) sowie der Norden der Hanstedter Berge relativ dicht besiedelt sind,

tritt die Art in den restlichen Untersuchungsgebieten deutlich spärlicher auf. Im gesamten Vogelschutzgebiet wird der Erhaltungszustand der Art jedoch als gut eingeschätzt.

Tab. 3-21: Erhaltungsgrad signifikanter und/oder gefährdeter Brutvogelarten der Wälder im EU-Vogelschutzgebiet V24 Lüneburger Heide.

Hinweis: Signifikante Arten des Vogelschutzgebietes sind **fettgedruckt**.

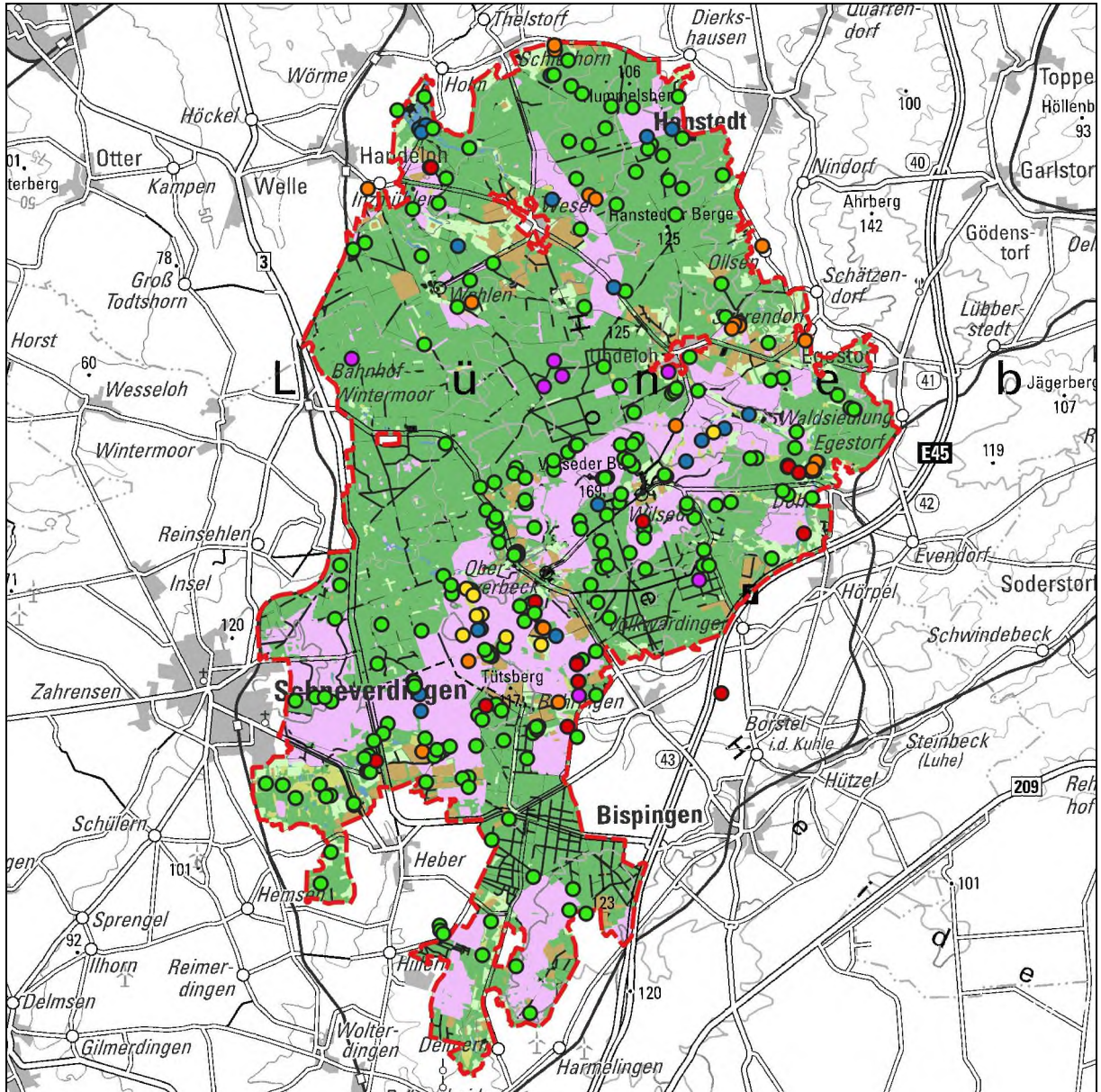
Bestand: **BP** = Brutpaar (Brutnachweis und Brutverdacht), **BZ** = Brutzeitfeststellung.

Erhaltungsgrad der Population: **Pop** = Populationsgröße, **BTr** = Bestandstrend, **SD** = Siedlungsdichte, **BE** = Bruterfolg.













Bewertung: **A** = sehr guter Erhaltungsgrad, **B** = guter Erhaltungsgrad, **C** = mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad, kA = keine Angabe, - = keine Bewertung möglich.

Quelle: Verändert nach WÜBBENHORST (2018).

Art	Bestand 2009 und 2006		Erhaltungszustand der Population				Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
	BP	BZ	Pop	BTr	SD	BE			
Wespenbussard	1	1	B	-	B	-	B	B	B
			B						
Rotmilan	1		C	-	C	-	C	B	C
			C						
Baumfalke	1		B	-	B	-	B	B	B
			B						
Kranich	2		A	A	A	B	A	B	A
			A						
Waldschnepfe	?	63	B	B	B	-	B	B	B
			B						
Waldwasserläufer	2		C	-	C	-	C	B	C
			C						
Turteltaube	0		C	C	C	-	(B)	(B)	C
			C						
Raufußkauz	0		C	C	B	-	(B)	(B)	C
			C						
Sperlingskauz	0		A	A	B	-	(B)	(B)	B
			A						
Ziegenmelker (nur Waldgebiete)	6		C	C	C	-	C	(B)	C
			C						
Schwarzspecht	6		B	B	B	-	B	B	B
			B						
Pirol	1		C	-	C	-	C	B	C
			C						
Waldlaubsänger	82		B	B	B	-	(B-C)	B	B
			B						
Trauerschnäpper (nur Waldgebiete)	14		C	C	C	-	(B-C)	B	C
			C						
Gartenrotschwanz (nur Waldgebiete)	43		C	B	C	-	C	B	C
			C						



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|---|---|---------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | Schwarzspecht |
|  | Heiden und Magerrasen |  | Bekassine |
|  | Grünland |  | Braunkehlchen |
|  | Äcker |  | Rotmilan |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | Baumfalke |
|  | Gewässer |  | Schwarzstorch |

Quellen: VNP (2019e).


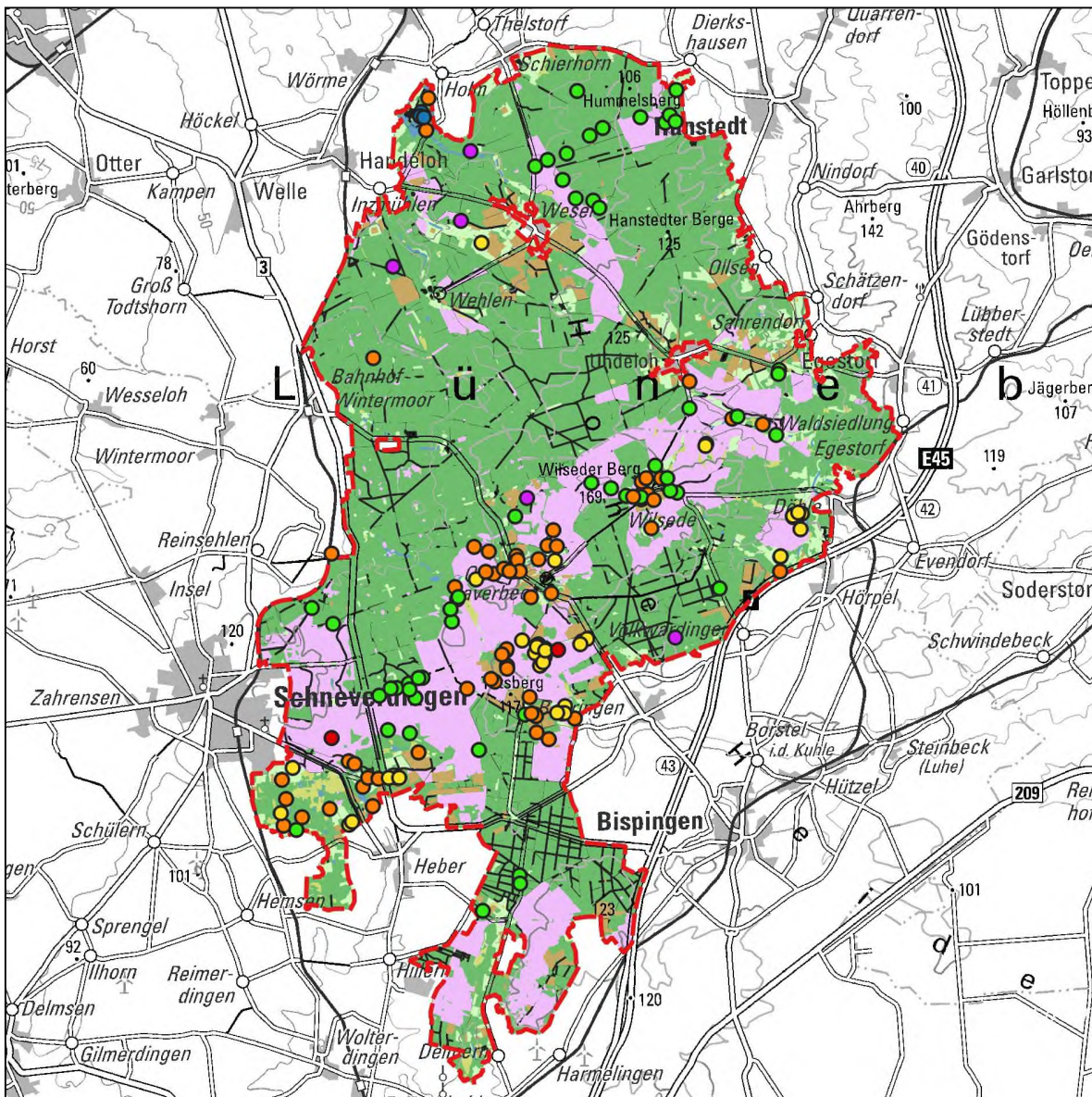
 Vogelschutzgebiet V 24 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-6: Reviere von Schwarzspecht, Bekassine, Braunkehlchen, Rotmilan, Baumfalke und Schwarzstorch im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

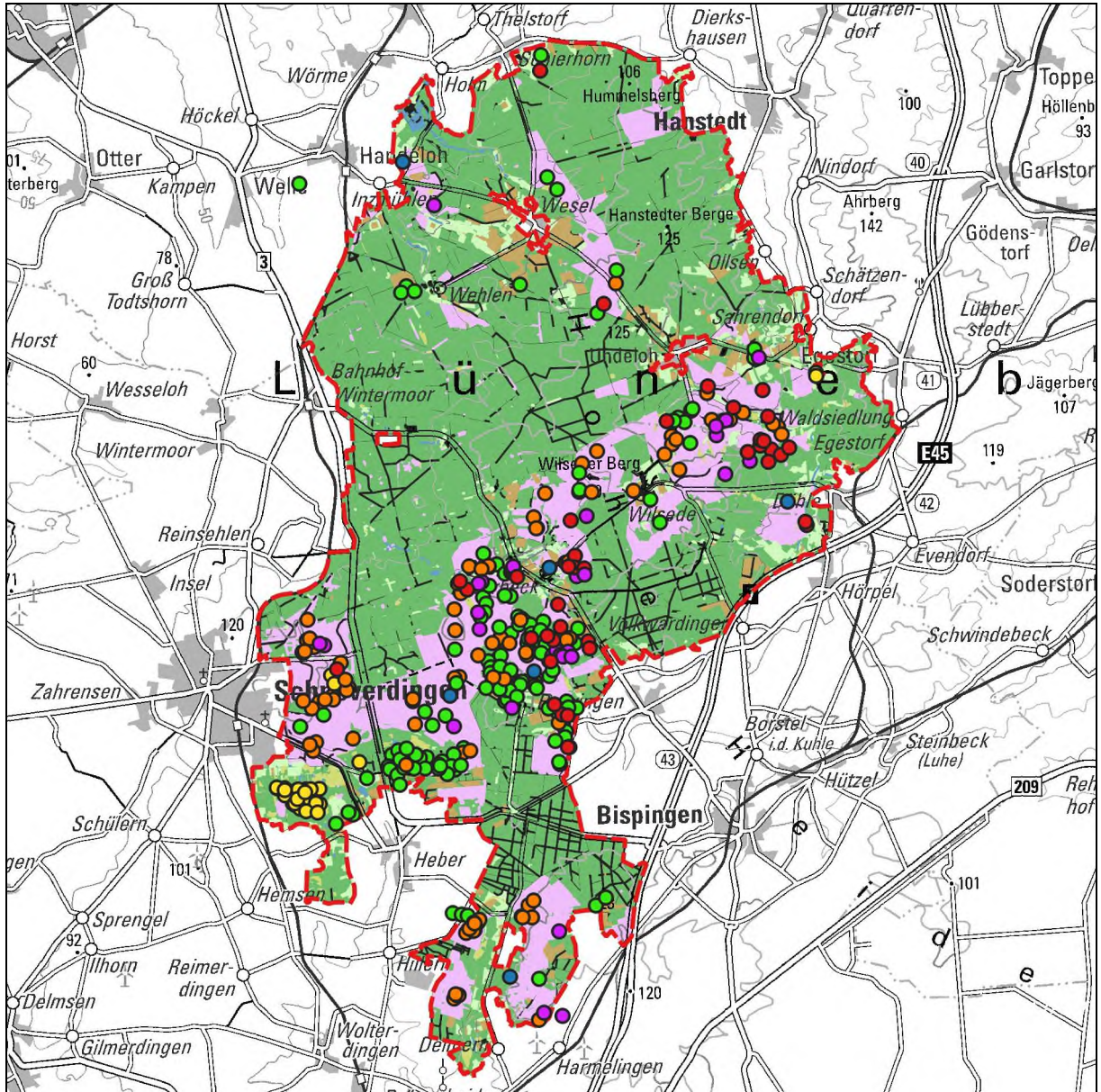


© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019e).

Abb. 3-7: Reviere von Waldschnepfe, Kiebitz, Kleinspecht, Großer Brachvogel, Flussregenpfeifer und Wespenbussard im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

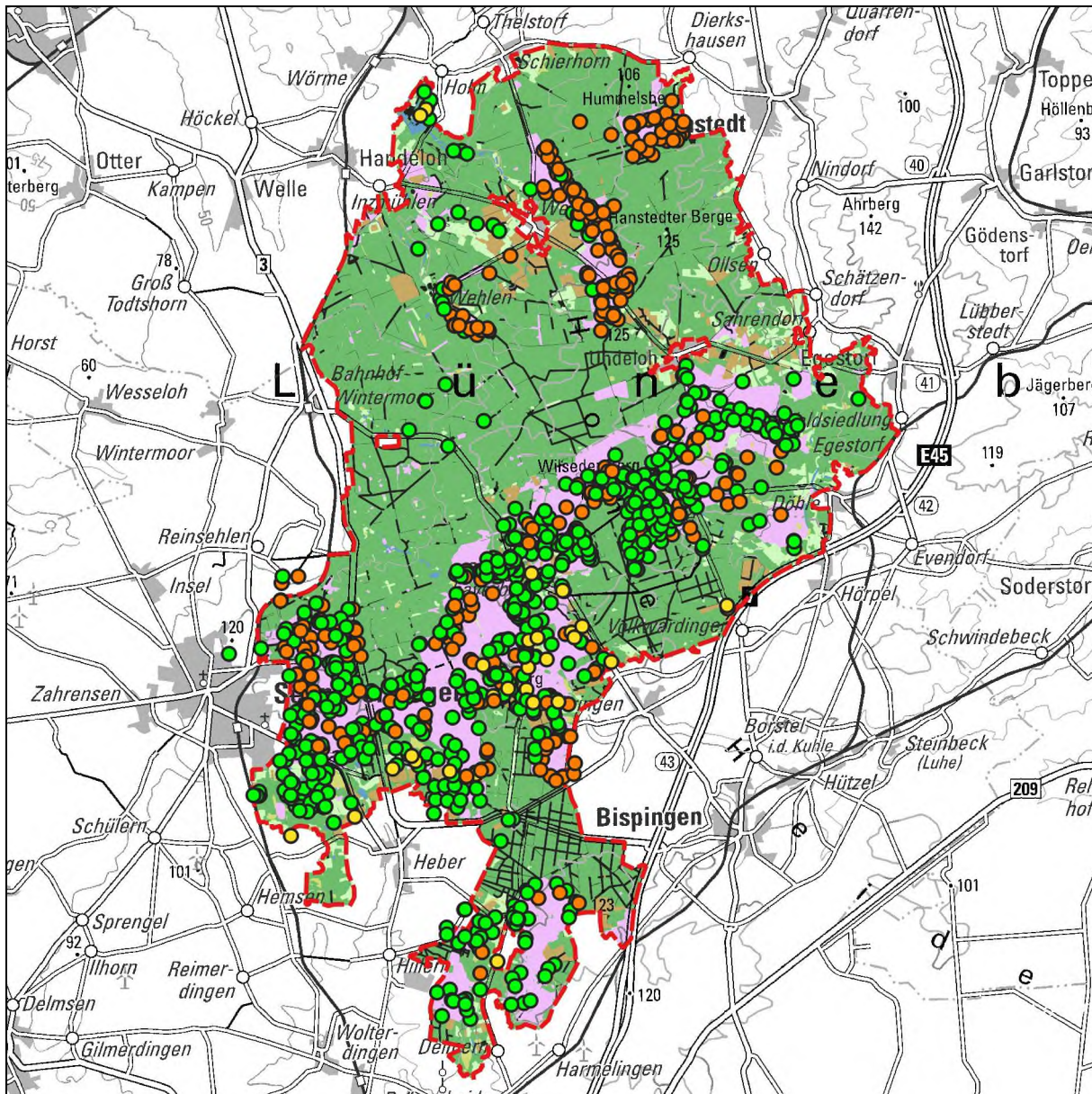


© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019e).

Abb. 3-8: Reviere von Wachtel, Krickente, Wendehals, Neuntöter, Steinschmätzer und Raubwürger im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

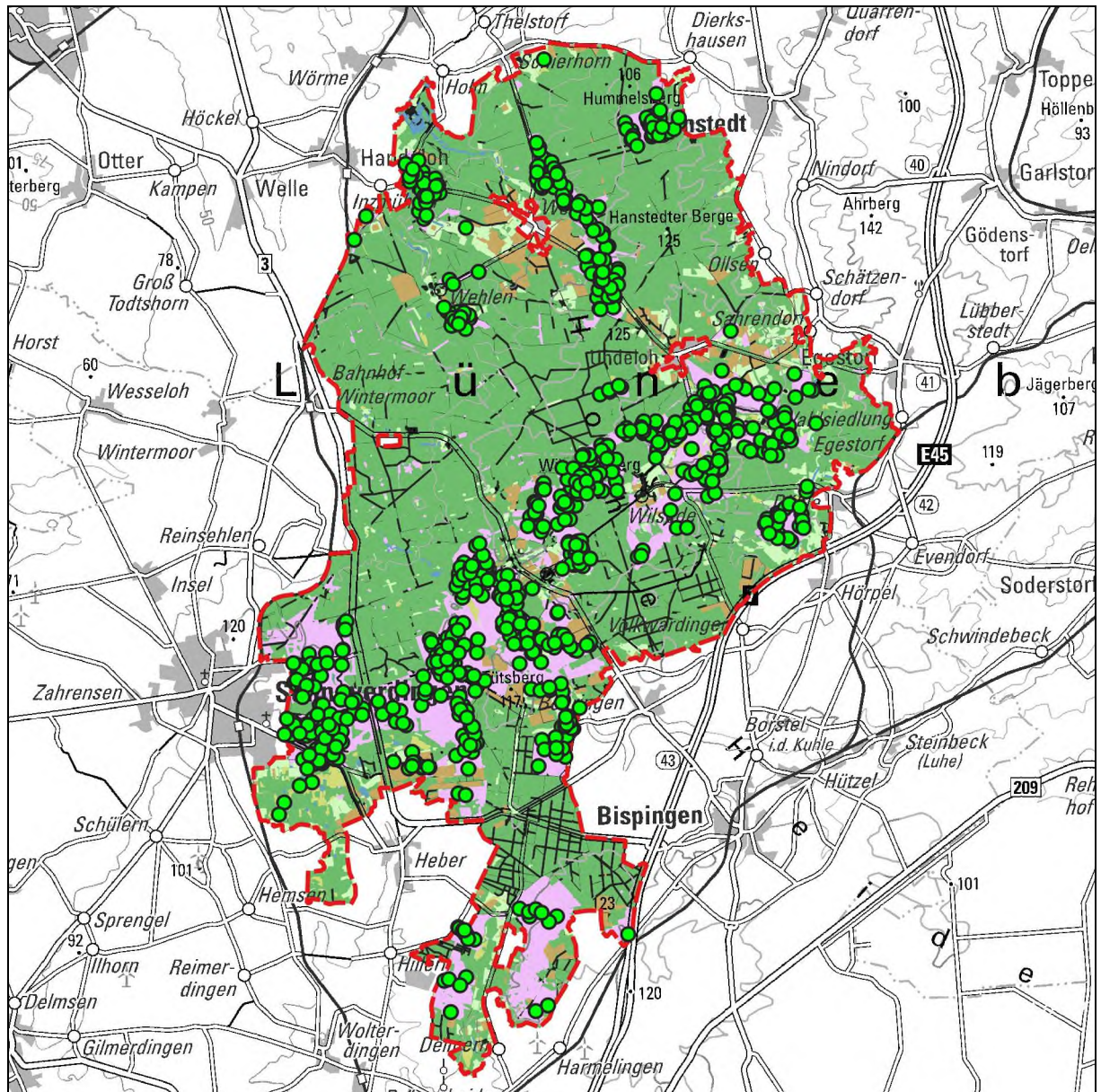


© GeoBasis-DE / BKG 2013

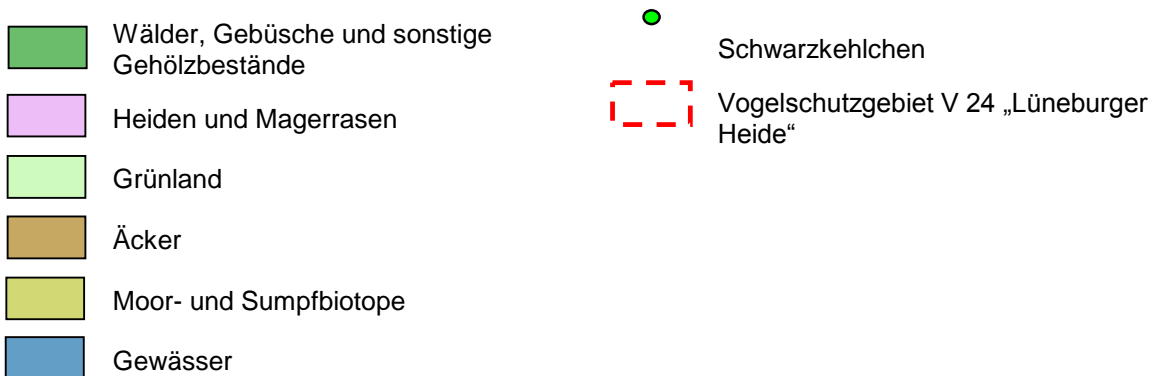


Quellen: VNP (2019e).

Abb. 3-9: Reviere von Gartenrotschwanz, Wiesenschafstelze, Ziegenmelker und Raufußkauz im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

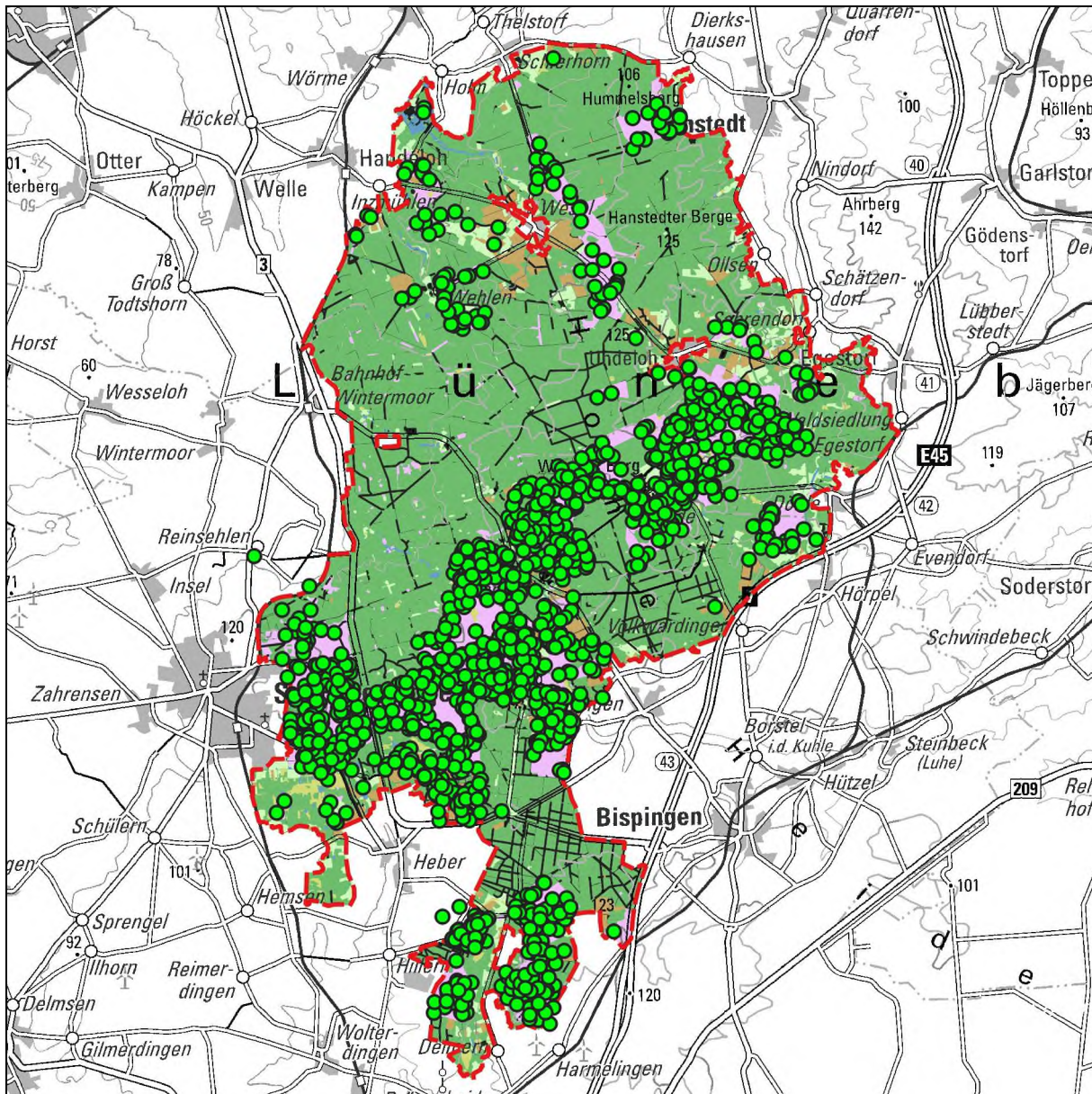


© GeoBasis-DE / BKG 2013

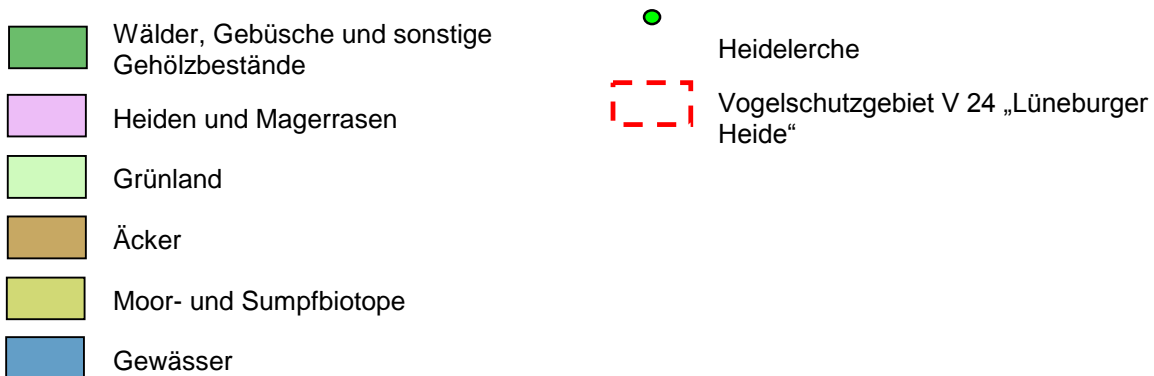


Quellen: VNP (2019e).

Abb. 3-10: Schwarzkehlchen-Reviere im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

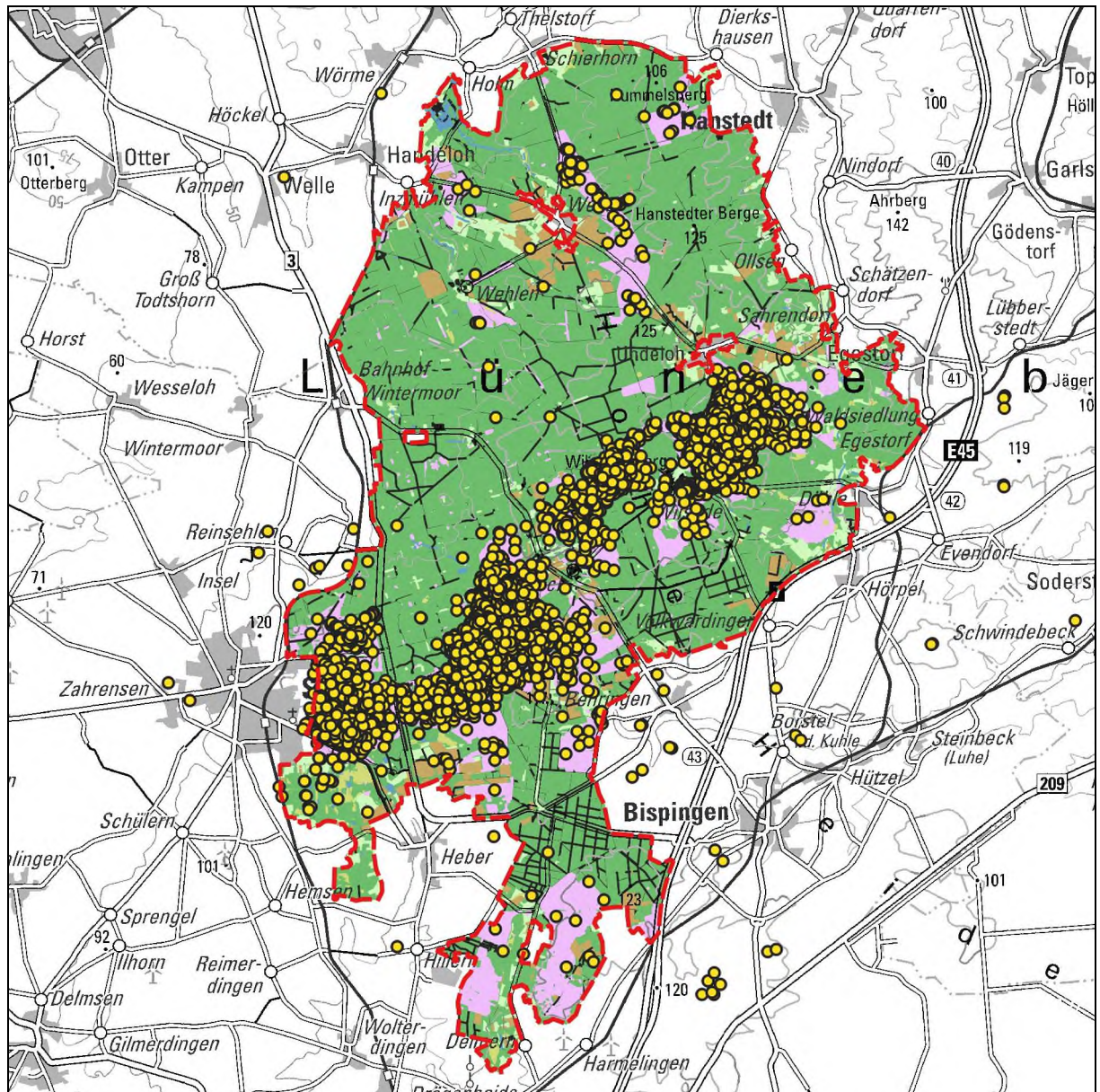


© GeoBasis-DE / BKG 2013

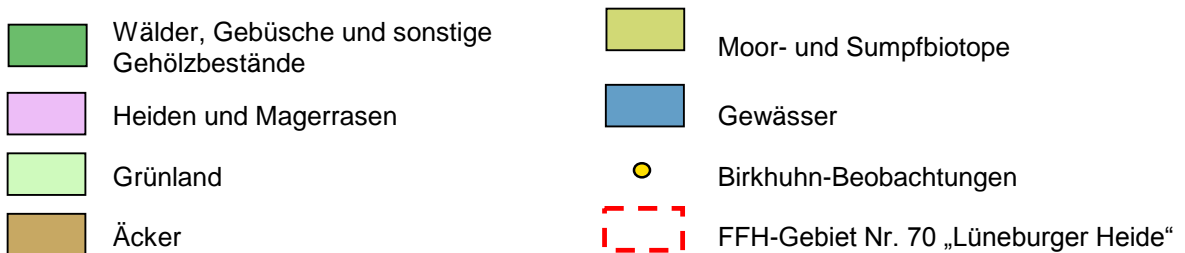


Quellen: VNP (2019e).

Abb. 3-11: Heidelerche-Reviere im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

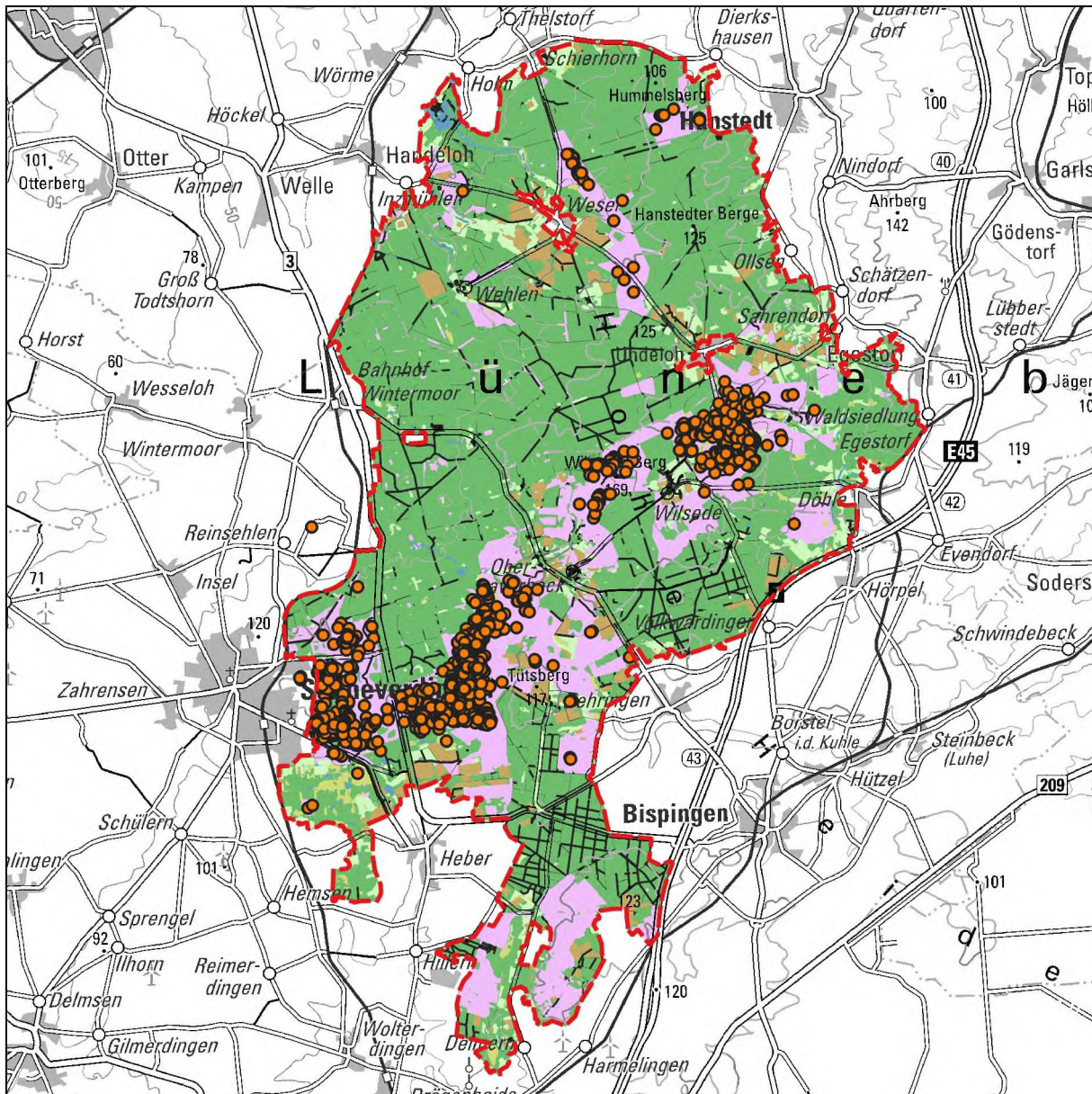


© GeoBasis-DE / BKG 2013

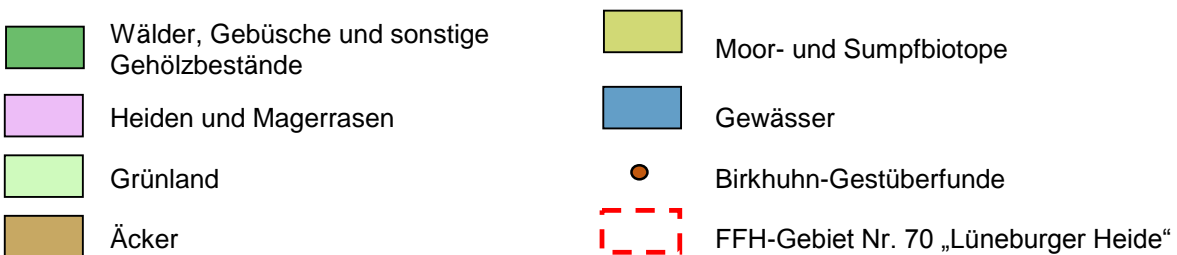


Quellen: VNP (2019k).

Abb. 3-12: Birkhuhn-Beobachtungen (1990 bis 2019) im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019).

Abb. 3-13: Birkhuhn-Gestüßerfunde (2000 bis 2018) im Vogelschutzgebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-22: Signifikante Arten des Vogelschutzgebietes.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYS LAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen; **RL T** = östliches Tiefland (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geografischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), * = derzeit nicht gefährdet.

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem # gekennzeichnet.

Erhaltungsgrad (EHG) der für die Art wichtigen Habitatelemente laut Standarddatenbogen: **A** = sehr gut, **B** = gut, **C** = mäßig bis schlecht.

Schutz (S): Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Relative Größe (in Deutschland) (rel.-Grö. D) der signifikanten Arten laut Standarddatenbogen (vergleiche Tab. 1-1): **5** = über 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **4** = über 15 % bis zu 50 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **3** = über 5 % bis zu 15 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **2** = über 2 % bis zu 5 % der Population im Bezugsraum befindet sich im Gebiet, **1** = bis zu 2 % der Population befindet sich im Gebiet, **D** = nicht signifikant (ohne Relevanz für die Unterschutzstellung des Gebietes).

Status (nach WORMANNS 2015b): **Br** = regelmäßiger Brutvogel, **Bu** = unregelmäßiger Brutvogel, **Gr** = regelmäßiger Gastvogel, **Gu** = unregelmäßiger Gastvogel, **N** = Neozoe, **Gf** = Gefangenschaftsflüchtling, **0** = im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ ausgestorben, - = keine Angabe.

Gebietsbezogener Referenzzustand (geb. Ref.) der Populationsgröße signifikanter Arten laut Standarddatenbogen.⁸

Quelle: **VNP** = Vogelkundliche Berichte des Verein Naturschutzpark e. V. (WORMANNS 2012, 2014, 2015a, 2016; VNP 2020e,k,l), **W** = WÜBBENHORST 2018; **Wo** = WORMANNS 2015b.

Hinweis: Wertbestimmende Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V24 sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	EHG	S	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D							
01	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	*	*	*	#	B	§§	2	50 – 60	Br	VNP, W, Wo
02	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	3	V	3	#	B	§	1	7 – 10	Br	VNP, W, Wo
03	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	V	V	3	#	B	§§	1	55 – 60	Br	VNP, W, Wo
04	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	V	V	V	---	B	§§	1	1	Bu	VNP, Wo
05	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	1	1	*	#	B	§§	1	1	Br	VNP, Wo
06	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	1	1	1	#	B	§§	1	2	0/Gr	VNP, Wo
07	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	2	2	2	#	B	§§	1	0 – 1	0/Gr	VNP, Wo

⁸ Aktuell liegen die Werte zum Teil höher (siehe Tab. 3-24). Diese höheren Werte stellen nach Auffassung der Fachbehörde für Naturschutz die aktuellen Referenzwerte dar.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	EHG	S	rel.-Grö. D	geb. Ref.	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D							
08	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	V	V	V	---	B	§	1	40 - 50	Br	VNP, Wo
09	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	1	1	1	#	B	§§	1	0 - 1	0/Gu	Wo
10	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	*	*	*	#	B	§§	1	120 - 140	Br	VNP, W, Wo
11	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	V	V	3	---	B	§§	1	9	Br	VNP, W, Wo
12	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	1	1	---	B	§§	1	3 - 4	Br	VNP, Wo
13	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	2	2	3	---	B	§§	1	20 - 40	Br	VNP, W, Wo
14	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	V	V	*	#	B	§	1	65	Br	VNP, Wo
15	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	1	1	1	---	B	§§	1	40	Br	VNP, Wo
16	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	V	V	V	#	B	§§	1	255	Br	VNP, W, Wo
17	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	3	3	*	#	B	§§	1	2 - 3	Br	VNP, W, Wo
18	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	*	*	*	---	B	§	1	34	Br	VNP, Wo
19	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	1	1	1	---	B	§§	1	5	Br	VNP, Wo
20	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1	1	1	---	B	§	1	5 - 8	Bu	VNP, Wo
21	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	3	3	V	#	B	§§	1	4	Br	VNP, W, Wo
22	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	*	*	---	B	§	1	150 - 400	Br	VNP, W, Wo
23	Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	3	3	3	---	B	§	1	30 - 50	Br	VNP, W, Wo
24	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	1	1	2	---	B	§	1	10 - 20	Br	VNP, Wo
25	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	*	*	*	---	B	§	1	162	Br	VNP, W, Wo
26	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	*	*	V	---	B	§	1	100 - 200	Br	VNP, W, Wo
27	Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	1	1	2	#	B	§§	1	54	Br	VNP, Wo
28	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	*	*	*	---	B	§§	1	4	Br	VNP, W, Wo
29	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	3	3	2	---	B	§	1	8	Br	VNP, Wo

Tab. 3-23: Habitatansprüche der signifikanten Vogelarten des Vogelschutzgebietes.

Quellen: NLWKN (2011); vergleiche auch BEZZEL (1985), v. BLOTZHEIM (2001), BAUER et al. (2005), LANUV (2021a), SÜDBECK et al. (2005).

Die Bewertung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitateverfügbarkeit für die Arten geht aus den Textkarten 12 bis 40 hervor. In Tab. A-11 im Anhang sind die Bewertungskriterien dargelegt, die die einzelnen maßgeblichen Habitatelemente der Arten berücksichtigen, die nachfolgend übersichtsartig dargestellt sind.

Vogelart	maßgebliche Habitatstrukturen
Raufußkauz	Nadelwälder mit gutem Höhlenangebot und deckungsreichem Tageseinstand, unterholzarme Flächen zum Jagen
Krickente	seichte Binnengewässer mit ausgeprägter Ufervegetation, oligo- bis dystrophe Moor- und Heideseen, kleine verschilfte Moor- und Wiesengräben
Ziegenmelker	offene, besonnte Bodenstellen als Jagdhabitat; nährstoffarme Biotopkomplexe aus Heide-Stadien, Magerrasen, Offenbodenbereichen und lichten Kiefernwäldern mit gestuften, unscharfen Kanten; außerhalb der Moore nur auf Sandstandorten
Flussregenpfeifer	offene, teils vegetationsfreie Flächen auf Sand- oder Kiesböden, an Dünenrändern, auch auf sandigen Äckern und an kahlen Ufern von Flüssen, Seen und abgelassenen Fischteichen
Schwarzstorch	Laub- und Mischwälder, Sümpfe, Waldteiche und Bäche, feuchte Standorte
Kornweihe	Heideflächen, zum Teil mit hohem Grundwasserstand; Nasswiesen; halbhohe Vegetationsbestände feuchter Biotope, zum Beispiel Schilfbestände, wiedervernässte Moore als Winter-Schlafplätze
Wiesenweihe	großräumige Niederungslandschaften wie Heiden, Moore, Röhrichte und feuchte Wiesen (brütet zunehmend in Ackerlandschaften); großräumige, offene Jagdreviere im Umkreis von bis zu 15 km
Wachtel	offene Kulturlandschaft mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation; möglichst busch- und baumfreie Ackerbaugelände mit Getreide, Erbsen, Luzerne- oder Kleegraspflanzungen
Wachtelkönig	großräumige, offene bis halboffene, abwechslungsreich strukturierte Niederungslandschaften; Feuchtwiesen mit hochwüchsigen, lockeren Schilfbeständen, Seggen-, Rohrglanzgras- und Wasserschwaden-Beständen; weicht zum Teil auf Äcker (Getreide, Raps), Regerückhaltebecken und Bereiche mit Klärteichen aus
Kleinspecht	Lichte Laub- und Mischwälder, bevorzugt mit Pappeln und Weiden, Hart- und Weichholzaunen, Bruchwälder, aber auch in Parkanlagen
Schwarzspecht	Altholzbestände (besonders Buchenbestände), ausgedehnte und aufgelockerte Nadel- und Mischwälder als Jagdhabitate
Baumfalke	Lichte Wälder, einzeln stehende Bäume, teils auch in Parkanlagen und Allees; Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen, Moore und Ödflächen als Jagdhabitate
Bekassine	offene bis halboffene, feuchte bis nasse Niederungslandschaften, Nieder-, Übergangs- und Hochmoore; wiedervernässte Niedermoorwiesen mit Übergang zu Seggenriedern; Verlandungszonen stehender Gewässer
Wendehals	teilbewaldete oder locker mit Bäumen bestandene Landschaften; lichte Laub- und Kiefernwälder, Pionierwälder; niedrig bewachsene Freiflächen als Jagdhabitat
Neuntöter	halboffene und offene Landschaften mit lockeren, abwechslungsreichen Gebüschbeständen, Hecken und Einzelbäumen; angrenzende artenreiche Freiflächen als Jagdhabitat
Raubwürger	Moore und Heiden und deren strukturreiche Randbereiche; übersichtliche halboffene, durch Gehölze gegliederte Landschaften; nutzt dornenreiche Gehölze zum Aufspießen seiner Nahrung

Vogelart	maßgebliche Habitatstrukturen
Heidelerche	sandige Äcker und Acker-Randstreifen, Heiden, Brachflächen, Trockenhänge und Bodenabbauten; mageres Grünland mit lückiger Vegetation; kleinparzellige Landschaftsstruktur mit hohem Grenzlinienanteil Wald/Offenland
Rotmilan	reich gegliederte Landschaft mit Wald, bevorzugt lichte Altholzbestände
Wiesenschafstelze	weitgehend ebene, kurzrasige Flächen mit lückiger Vegetation, mit höheren Stauden, Sträuchern oder kleinen Bäumen als Warten; nasse oder wenigstens wechselfeuchte Standorte
Großer Brachvogel	weitgehend offene Niederungs- und Grünlandlandschaften mit hohem Grundwasserstand, Hoch- und Niedermoore; „stocherfähige“ Böden Blänken; zum Teil Ackerbaugebiete (wegen hoher Brutplatztreue)
Steinschmätzer	Magerstandorte mit lückiger, karger Vegetation vor allem auf Sand; Heiden, Dünen, Moore, Weh- und Flugsandflächen; Ansitzwarten müssen vorhanden sein
Wespenbussard	reich strukturierte, dicht geschlossene und alte Laubbaumbestände in Wäldern oder Feldgehölzen; Lichtungen und Freiflächen wie Magerrasen oder Brachen als Jagdhabitats
Gartenrotschwanz	aufgelockerte Altholzbestände, heute vor allem Streuobstwiesen oder Obstgärten auf alten Gehöften mit extensiv genutztem Grünland
Braunkehlchen	struktureiche, gehölzarme (bevorzugt trockenere) Grünlandgebiete, Heiden, Moor-Ränder, Acker- und Grünlandbrachen; erhöhte Strukturen wie Weidezäune oder ungenutzte Grabenränder
Schwarzkehlchen	offenes, besonntes und trockenes Gelände mit nicht zu dichter Vegetation und wenig Bäumen; Ruderalflächen, Extensivgrünland und ähnliche Biotope
Waldschnepfe	lichte Waldbestände mit ausgeprägter Kraut- und Strauchsicht, vor allem Hochwälder; bevorzugt Laub- und Laubmischwälder, sucht aber auch reine Nadelwälder- und Aufforstungen auf
Birkhuhn	struktureiche Übergangsbereiche Wald/Offenland (Kampfwaldzone), reich strukturierte Sandheiden, stark gelichtete Waldbestände
Waldwasserläufer	baumbestandene Moore, Bruch- und Auwälder, waldbestandene und schlammfreie Ufer von stehenden und fließenden Gewässern; hält sich außerhalb der Brut auch an Kleinstgewässern und sogar an Viehtränken auf
Kiebitz	feuchte Wiesen, Weiden und Niedermoore mit lückiger, kurzer Vegetation; intensiv genutzte Äcker (Aufzuchterfolg meist gering)

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt ausgedehnte, strukturreiche Waldgebiete mit hohem Altholzanteil und einem guten Angebot an Baumhöhlen und deckungsreichen Tageseinständen - bevorzugt werden Nadelwälder mit geringen Laubholzanteilen, beispielsweise mit eingestreuten Altbuchen - die Art hält sich aber auch in reinen Buchenbeständen auf und bei künstlichem Höhlenangebot auch in monotonen Nadelforsten - überwiegend Stand- und Strichvogel <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet bevorzugt in Schwarzspechthöhlen, Nistkästen werden auch gut angenommen - Legebeginn ab Ende Februar, je nach Witterung und Nahrung später - in der Regel eine Jahresbrut mit 3-6 Eiern - Brutdauer 26-28 Tage - Nestlingszeit 29-36 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kleinsäuger stellen den Hauptbestandteil der Nahrung dar, darunter vor allem Wühlmäuse und andere Mäuse sowie Spitzmäuse - zu geringen Anteilen werden auch Kleinvögel gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - mangelndes Angebot an Bruthöhlen, vor allem durch intensive Waldbewirtschaftung mit kurzen Umtriebszeiten - Habitatzersplitterung durch Straßen und Wege - Störungen durch Waldbewirtschaftung und Freizeitnutzung - Einsatz von Umweltgiften, dadurch auch Verminderung des Nahrungsangebotes <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Altholz sowie die Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stand- und Strichvogel - Kurzstreckenzieher - vorwiegend im Flachwasserbereich stehender Gewässer, auf Schlamm- und Schlickflächen - Überwinterung teilweise in Norddeutschland, hauptsächlich in Süd- und Südwesteuropa - Durchzug von nordosteuropäischen Brutvögeln - Heimzug Februar bis April - Mauserzug im Juni - Wegzug September bis November - Winterbestände in Niedersachsen sind von den Witterungsbedingungen abhängig <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtsreif gegen Ende des ersten Lebensjahres - monogame Saisonehe - Nest wird in dichter Vegetation nahe am Ufer gebaut - Legebeginn frühestens Ende März - eine Jahresbrut mit 8-11 Eiern, Nachgelege möglich - Brutdauer 21-23 Tage - Junge sind mit 25-30 Tagen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - tierische und pflanzliche Nahrung, - im Winter vor allem Pflanzensamen, anteilig tierische Nahrung in Form von kleinen Wirbellosen - Nahrungssuche in Schlamm und Seichtwasser sowie auf Feuchtwiesen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der Lebensräume durch Meliorationsmaßnahmen, Entwässerung, Gewässerausbau (im FFH-Gebiet besonders an Schmalen Aue, Haverbeeke und Wümme) - Vernichtung und Trockenfallen von Kleingewässern - Störungen an den Brutgewässern durch Freizeitaktivitäten und Tourismus - direkte und indirekte Gefährdung durch Jagd, aufgrund der Nahrungssuche im Flachwasser ist die Art besonders anfällig gegenüber Bleischrotbelastung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Verlust von Lebensräumen durch Sukzession sowie das Trockenfallen von Kleingewässern.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mosaik aus unterschiedlichen Sukzessionsstadien der Hochmoore, Heiden und Magerrasen mit Offensandflächen und lichten Kiefernwäldern mit gestuften, unscharfen Waldkanten - Randlagen von Hochmooren, Sandheiden, Dünengebieten und Kiefernwäldern - besiedelt unterschiedliche Regenerations- und Degenerationsstadien von Hochmooren, optimal scheinen streifenweise Wechsel von Abtorfungen und sich aufheizenden Torfböden, mit höchstens lichten Gehölzbeständen außerhalb der Moore ausschließlich auf Sandböden - nachtaktiv - zieht ab August zur Überwinterung nach Afrika (südlich der Sahara bis Südafrika) - Heimzug ab Februar/März <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet an sonnigen, trockenen Bereichen in Hochwald, Dickungen oder Schonungen - Legebeginn meist im Juni, teilweise schon im Mai - Schlupf bis spätestens Mitte August - Bebrütungszeit etwa 16-21 Tage - Brut mit zwei Eiern, zwei Bruten als Schachtelbruten möglich - Nestlingszeit etwa 17 Tage, Verlassen des Brutgebietes nach 30-35 Tagen <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - jagd nachts fliegende Insekten verschiedener Größen, von Stechmücken bis zu großen Schmetterlingen - für die Jungen werden zarte, weichhäutige Insekten benötigt 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitatverluste durch Sukzession und Aufforstung von Heiden, Mooren und lichten Wäldern - Verringerung des Nahrungsangebotes, vor allem durch Biozideinsatz - Störung durch Freizeitnutzung und Pflegemaßnahmen während der Brutzeit - beträchtliche Verluste durch Straßenverkehr, Freileitungen, Ausmähen von Schonungen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die bestehenden Verkehrswege sowie nicht durchgängig vorhandene lichte Wald-Heide-Übergänge als Teilhabitate.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vorzugsweise an Süßwasser - siedelt auf vegetationsarmen Flächen in der Nähe von flachgründigen Gewässern - oft auf künstlichen Erdaufschlüssen wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüchen, Halden, abgelassenen Fischteichen, Ödland und sonstigen kahlen Flächen - auch auf kleinen, vom Wasser umgebenen Inseln - überwiegend Langstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtsreif im ersten Lebensjahr - monogame Saisonehe - teilweise Partnertreue und hohe Brutplatztreue - nistet bevorzugt auf kiesigem Untergrund, an wenig bewachsenen Stellen - ein bis zwei Jahresbruten mit durchschnittlich 4 Eiern - Brutdauer 22-28 Tage - Junge sind Nestflüchtler - nach 24-29 Tagen sind die Jungen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst vor allem schnell bewegliche Wirbellose - Mollusken, Crustaceen und Sämereien machen nur geringe Nahrungsanteile aus 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Aufgabe extensiver Grünlandnutzung (Verbuschung) - Trockenfallen von Kleingewässern, allgemein Grundwasserabsenkung - mangelnde Strukturvielfalt an Gewässerufern - Aufforstung von Freiflächen - Überschießung für touristische und sonstige freizeitliche Nutzung - Kultivierung von Abbaugeländen - allgemeine Eutrophierung der Landschaft und daraus resultierende Verdichtung hoher Vegetation - Insektenarmut durch Biozideinsatz <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die nur in geringem Umfang vorhandenen vegetationsarmen Offenbereiche benachbart zu Gewässern.</p>

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) ⁹	<p><u>Lebensraumansprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt größere störungsarme Wälder mit eingeschlossenen Feuchtwiesen, naturnahen Bächen, Sümpfen, Waldteichen, Altwässern und ähnlichen Feuchtbiotopen - Mittel- und Langstreckenzieher - im Sommer Durchzug osteuropäischer Vögel - überwintert in West- und Ostafrika - hält sich während des Zuges auch in Trockengebieten auf <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet in lichten Altholzbeständen hoch auf Bäumen - Kunstnester werden angenommen - am Brutplatz sehr scheu und heimlich - Legebeginn ab Ende März - eine Jahresbrut mit 3-5 Eiern - Bebrütungszeit 32-40 Tage - Nestlingszeit 63-71 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst Fische, Frösche, Molche und Wasserinsekten - sucht Nahrung in seichtem Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> - intensivierte Waldnutzung - Holzeinschlag und Pflanzarbeiten während der Brutzeit, besonders durch uninformierte Brennholz-Selbsterwerber - Freistellen der Nestbäume - Störung am Nest durch Jagd- und Freizeitnutzung während der Brutzeit, etwa durch Spaziergänger, Jogger, Pilzsammler - Entwässerung von Feuchtgebieten und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen - Kollision mit Freileitungen, Windenergieanlagen und an Straßen - illegale Verfolgung - Schadstoffbelastung der Beutetiere - Prädation der Gelege und Jungen durch Waschbär, Uhu und Seeadler <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet ist die mangelnde Strukturvielfalt sowie das begrenzte Angebot an geeigneten Nestbäumen in den Wäldern.</p>

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kornweihe (<i>Cygnus cygnus</i>)	<p><u>Lebensraumansprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet in Heidegebieten und Mooren, Feuchtwiesen, Dünen und feuchten Dünentälern - brütet nur ausnahmsweise in Getreidefeldern - Jagdgebiete in Dünen, Salzwiesen, im Binnenland auf Äckern und Wiesen - winterliche Schlafplätze in Streuwiesen, Schilfbeständen, wiedervernässten Mooren und anderen Flächen mit halbhohler Vegetation - Kurzstreckenzieher - Überwinterungsgebiete der niedersächsischen Vögel bisher unbekannt <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet am Boden auf trockenem bis feuchtem Untergrund - baut Nester aus trockenem Pflanzenmaterial - Legebeginn Ende April bis Anfang Mai - eine Jahresbrut mit 4-6 Eiern - Bebrütungszeit 29-31 Tagen - Nestlingszeit 32-42 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - spezialisiert auf Vögel und Kleinsäuger als Nahrung - jagd im niedrigen Suchflug, aus Deckungen heraus, nutzt Überraschungseffekt - im Winterhalbjahr werden bei entsprechendem Angebot auch vermehrt Fledermäuse gejagt - frisst selten auch Aas 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Verbauung, Ausräumung der Landschaft, insbesondere durch Zerstörung und Entwässerung von Feuchtheiden, Mooren und Auenlandschaften und Feuchtgrünland - Weidezäune mit Stacheldraht (wegen des niedrigen Suchfluges) - Brutverluste durch Biozideinsatz - Störung der Brut- und Schlafplätze durch Landwirtschaft und Freizeitnutzung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Mangel an geeigneten Feuchtlebensräumen sowie das mangelhafte Nahrungsangebot auf intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wiesenweih (Cygnus pygargus)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ursprünglich großräumige Niederungslandschaften wie ausgedehnte Moore, Heiden, Röhrichte und Feuchtwiesen weicht auf Ackerlandschaften, insbesondere auf Getreidefelder aus (auch Raps und Luzerne) - benötigt große offene Jagdreviere, etwa Getreideschläge mit Brachflächen, Ruderalflächen, Gräben und Wirtschaftswegen, bevorzugt aber Moore und deren Randbereiche - Jagdreviere können bis zu 15 km vom Nistplatz entfernt sein - Langstreckenzieher, osteuropäische Vögel ziehen August/September und April/Mai durch Niedersachsen <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenbrüter, nistet in höherer Vegetation wie Landröhrichte, Hochstaudenfluren, Seggenriede, ersatzweise in Getreide-, Luzerne- und Rapsfeldern - Legebeginn ab Mitte Mai - eine Jahresbrut mit 3-5 Eiern - Brutdauer 28-35 Tage - <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - jagd vor allem Kleinvögel und Kleinsäuger - jagd im niedrigen Suchflug, aus Deckungen heraus, Kleinvögel werden auch in der Luft gefangen - in Agrargebieten dient die Feldmaus als Hauptnahrungsquelle, Bruterfolg korreliert mit dem Feldmausbestand 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Verbauung, Ausräumung der Landschaft, insbesondere durch Zerstörung und Entwässerung von Mooren, Feuchtniederungen und Saumstrukturen - Gelege- und Brutverlust durch landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere in Grünland und Wintergerstefeldern - Verluste auf dem Zug - Störung der Brut- und Schlafplätze durch Landwirtschaft und Freizeitnutzung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Mangel an geeigneten Feuchtlebensräumen sowie das mangelhafte Nahrungsangebot auf intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wachtel (Coturnix coturnix)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene Kulturlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation und Deckung bietender Krautschicht - bevorzugt Felder mit Erbsen, Sommergetreide, und lichtem Wintergetreide mit mäßiger Wuchshöhe - Möglichst busch- und baumfreie Ackerbaugelände - hält sich nur als Durchzügler im Grünland auf - Meidet sehr hohe und dichte Vegetation - Meidet Zuckerrüben - Lang- und Kurzstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet gut versteckt am Boden in höherer Krautvegetation - Legebeginn ab Mitte Mai - bis zu drei Jahresbruten mit 7-14 Eiern - Bebrütungszeit 17-20 Tage - Nestflüchter verlassen am ersten oder zweiten Tag das Nest - Jungvögel sind nach etwa 19 Tagen flügge - Legebeginn Ende April bis Anfang Mai <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst vorwiegend Sämereien von Ackerkräutern und Getreide - im Frühjahr und Sommer werden Insekten gefressen, vermehrt von den Jungvögeln 	<ul style="list-style-type: none"> - Monotonisierung und Intensivierung der Landwirtschaft (Stickstoffdüngung, Biozideinsatz) - Bildung dichter Vegetationsstrukturen durch Beregnung - Zunahme des Anbaus von Wintergetreide, Winterraps, Mais, Zuckerrüben und Energiepflanzen - Frühe Mahd des Getreides zur Biogasgewinnung - schneller Umbruch der Äcker nach der Ernte - Störwirkung durch Windkraftanlagen <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist der Anbau für die Art ungeeigneter Feldfrüchte wie Wintergetreide oder Mais.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - großräumige offene bis halboffene Niederungslandschaften mit Klein- und Randstrukturen - Niedermoore, Marschen, Flussauen in Agrargebieten (hauptsächlich im Bergland) - Feuchtwiesen mit hochwüchsiger Vegetation wie Rohrglanzgras-, Wasserschwaden- oder Großseggenbeständen - lockere Schilfröhrichte größerer Gewässer im Übergang zu Riedwiesen - auch in Wechselzonen von feuchten zu trockeneren - niedrige Gebüsche, Feldhecken und Einzelbäume werden toleriert - Langstreckenzieher, zieht im September weg, kehrt im Mai zurück <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet am Boden versteckt in hohen Vegetationsbeständen, bei ausreichender Höhe auch in Brachen, Wiesen und Feldern, bei unzureichender Deckung an deren Rand - Einzelbrüter, ein bis zwei Jahresbruten mit 7-12 Eiern - Legebeginn ab Mitte Mai - Brutdauer etwa 18 Tage - Junge sind nach rund 35 Tagen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst hauptsächlich Insekten und andere Wirbellose, die vom Boden oder aus der Vegetation aufgelesen werden - zu geringeren Anteilen werden auch Sämereien gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Grünlandumbruch - Verlust von Feucht- und Nassbrachen und insbesondere von großflächigen Seggenriedern - frühe, großflächige Mahden ohne Belassen von Randstreifen wirken sich negativ auf die Vegetationsdichte und damit auf das Angebot geeigneter Brutplätze und mindert das Nahrungsangebot - Störwirkung durch Bewirtschaftung und Tourismus, besonders zur Brutzeit <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das nur kleinflächige Angebot von Feucht- und Nassbrachen sowie zu frühe Mahden im Grünland.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Altvögel in Mitteleuropa größtenteils Standvögel, Jungvögel dispergieren in das weitere Umfeld - Mindestarealgröße für ein Brutpaar im heutigen Wirtschaftswald im Durchschnitt von 250 ha; Reviergrößen zum Teil aber noch deutlich größer (500 - 1.500 ha/Brutpaar), in günstigen Gebieten auch deutlich < 250 ha - Besiedlung von überwiegend geschlossene, großflächige Wälder beziehungsweise nahrungsreiche Bestände mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie Ameisenvorkommen - als optimal gelten Wälder mit ausgedehnten Altholzbeständen oder gestufte alte Mischwälder auch mit hohem Nadelbaumanteil - Nutzung von Stämmen als Brut- und Schlafbäume mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mit mindestens 35 cm Durchmesser, insbesondere alte Buchen und Kiefern (wichtig ist weitestgehend Astfreiheit im Anflugbereich). - Höhlenbäume zum Teil auch in kleineren Feldgehölzen und Baumgruppen - in gut geeigneten Beständen Konzentration von Höhlenbäumen (Höhlenzentren) <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brut in selbst angelegten Baumhöhlen, die teilweise mehrere Jahre genutzt werden - größte Höhlen unter den einheimischen Spechtarten (hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohltaube, Raufuß- und Sperlingskauz, Bilche und Fledermäuse) - Legebeginn in der Regel ab Ende März bis Mitte April - 3 - 5 Eier, Brutdauer 12 - 14 Tage, Nestlingszeit: 27 - 31 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nahrung vor allem Larven, Puppen und Imagines von Ameisen, aber auch holzbewohnende Arthropoden - bedeutsam sind Bestände mit hohem Totholzanteil und vermodernden Baumstümpfen insbesondere von Nadelbäumen - oft Nadelholzbestände in erreichbarer Nähe (in der Regel hohes Angebot an Ameisen) - Nahrungssuche auch in jüngeren Waldbeständen - bei geringem Nahrungsangebot sehr große Aktionsräume 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Umwandlung von reich strukturierten Nadel-, Laub- und Mischwäldern in Altersklassenwälder und Nadelforsten mit kurzen Umtriebszeiten - kurze Umtriebszeiten in Wirtschaftswäldern, die das Heranwachsen ausreichend dicker Höhlenbäume verhindern - Rückgang von Ameisenbeständen durch Verlust von Sonderbiotopen im Wald (Lichtungen, strukturreiche Waldränder, Zunahme von Schattbaumarten und so weiter) - Entfernung geeigneter Höhlenbäume durch forstliche Maßnahmen - Beseitigung von Totholz - forstliche Arbeiten in der Brutzeit (Februar bis Juni) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die mangelnde Strukturierung und der Mangel an Höhlenbäumen in den Wäldern.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - jagd vor allem über Verlandungszonen von Gewässern - Feuchtwiesen, Mooren, Ödflächen, teilweise auch in Siedlungen - brütet in lichten Wäldern, aber auch in Feldgehölzen, Parkanlagen, Alleen, Villengärten oder auf Einzelbäumen tagaktiv, jagd auch in der Dämmerung <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtsreif teilweise im ersten Lebensjahr, oft erst im zweiten - Saisonehe, aufgrund hoher Brutplatztreue jedoch oft Zusammenhalten einzelner Brutpaare über mehrere Jahre - Nest vorzugsweise auf Nadelbäumen (Kiefern, Fichten), ausnahmsweise auch auf Laubbäumen oder Gittermasten - nutzt Nestunterlagen von Krähen, Elstern, Tauben und anderen Greifvögeln sowie von Eichhörnchen - eine Jahresbrut mit 2-4 Eiern - Brutdauer 28-34 Tage - Nestlingszeit 28-34 Tage - Familie bleibt noch 30-40 Tage beisammen <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst überwiegend Kleinvögel und Insekten - zur Brutzeit machen Kleinvögel den größten Anteil aus - Kleinsäuger und Reptilien werden gelegentlich auch gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Abholzung geeigneter Brutbäume - Entwässerung von Mooren, Feuchtwiesen und sonstigen Jagdhabitaten - Störung durch forstliche Nutzung, Tourismus und sonstiger Freizeitnutzung - mangelnde Strukturvielfalt an Gewässern <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Mangel an lichten Waldstrukturen sowie die forstliche Nutzung.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene bis halboffene, feuchte bis nasse Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung - ursprünglich in Niedermooren, Hoch- und Übergangsmoore (hier vor allem auf Wiedervernässungsflächen), ersatzweise werden Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer, Seggen- und Binsenrieder sowie lockere Röhrichte angenommen - stellt kaum Ansprüche an die Größe der Habitate, es eignen sich auch kleine renaturierte Handtorfstiche - überwiegend Kurz- und Mittelstreckenzieher, seltener Langstreckenzieher - Überwinterung in Nordwest- bis Südeuropa und im Mittelmeerraum <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet am Boden auf feuchtem bis nassem Untergrund, geschützt zwischen Zwergsträucher und in Mulden, beispielsweise zwischen Grasbulten - Nest wird mit dürrer Pflanzenmaterial gebaut - Legebeginn Ende April, Anfang Mai - eine Jahresbrut mit 4 Eiern - Brutzeit etwa 18-20 Tage - Jungvögel sind nach 4-5 Wochen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst Wirbellose der oberen Bodenschichten und auf der Bodenoberfläche, aber auch Samen und Früchte von Seggen, Binsen und Kräutern - Nahrung wird am Boden taktil wahrgenommen 	<ul style="list-style-type: none"> - reagiert sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung - Eindeichung und Begradigung von Flussläufen und anderen Gewässern - Melioration und Ausräumen der Landschaft (Flurbereinigung) - Gelegeverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten (frühe Mahd und Ernte, maschinelle Bearbeitung, Viehtritt) - Prädation durch Fuchs und Marderartige - Aufforstung und Umbruch von Grünlandflächen - Freileitungs- und Verkehrsopfer - Störungen durch Freizeitnutzung. <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die intensive Grünlandbewirtschaftung sowie zu frühe und häufige Mahden.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilbewaldete oder zumindest locker mit Bäumen bestandene Landschaften, beispielsweise Feldgehölze oder Alleen, aber auch Parkanlagen, Dorfränder oder Obstgärten- und Plantagen - lichte alte Laub- und Kiefernwälder und deren Zerfallsstadien, Pionierwälder - bei ausgedehnten Waldgebieten werden vor allem südexponierte Ränder und lichte Stellen im Wald besiedelt - Rändlagen von Hochmooren, Sandheiden, Dünengebieten und Kiefernwäldern - meidet feuchte Standorte - auf dem Zug auch in völlig baumfreien Gelände - Langstreckenzieher, überwintert in Savannen- und Trockengebieten in West- und Zentralafrika - Wegzug Mitte August bis Ende September - Rückkehr in die Brutgebiete ab Ende April/Anfang Mai <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen - nimmt künstliche Nisthöhlen an - Legebeginn in der zweiten Maihälfte, gelegentlich schon Ende April - in der Regel 7-12 Eier - Bebrütungszeit etwa 12 bis 14 Tage - Nestlingszeit circa 19 bis 22 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - benötigt schütterere, niedrig bewachsene und besonnte Freiflächen für die Nahrungssuche - frisst hauptsächlich bodenlebende Ameisen - bevorzugt trocken-warme und magere Standorte und Brachestreifen als Nahrungshabitate 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Nahrungsgebieten durch Verbuschung, Verbrachung, Nutzungsaufgabe von Altobst-Wiesen - Ausräumung der Landschaft - Eutrophierung sowie intensive Landnutzung (Biozideinsatz und Düngung, Nivellierung der Bodenoberfläche) - Verlust von Niststätten durch Rodung von Obstgärten, Feldobstbaumbeständen und anderen geeigneten Laubbäumen - interspezifische Konkurrenz um Bruthöhlen - Klimaschwankungen, feuchtes ozeanisches Klima wirkt sich ungünstig auf die Bruten aus <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist der Mangel an geeigneten Habitatbäumen in lichten Gehölzstrukturen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - halboffene bis offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen - vegetationsarme, kurzrasige Freiflächen zur Jagd von Insekten sind entscheidend, etwa Ruderal- und Brachflächen sowie Extensivgrünland - vielfach auch in Moorrandbereichen und Heiden, lichten Wäldern und Waldrändern sowie an Trockenhängen und Bahndämmen - benötigt Sitzwarten wie Einzelbäume, Gebüsche und Hecken zur Jagd, Zaunpfähle, Reisig- und Steinhaufen, Schlagbäume werden auch genutzt, selten auch Leitungsdrähte - dornenreiche Gebüsche mit Arten wie Schlehe und Weißdorn werden bevorzugt, um Nahrung daran aufzuspießen - Langstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet in Büschen und Bäumen, bei der Wahl des Brutgehölzes ist die Art flexibel - Legebeginn frühestens Anfang Mai - eine Jahresbrut mit durchschnittlich 5-6 Eiern - Brutzeit 14-16 Tage - Nestlingszeit 13-15 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst hauptsächlich Insekten, die auf Dornen aufgespießt werden - seltener werden Kleinsäuger und Jungvögel gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitatverlust durch Beseitigung von Gebüsch und Hecken - Rückgang von Jagdhabitaten durch intensive Landwirtschaft, Nutzung von Ruderalflächen, Trocken- und Magerrasen - Aufforstung von Freiflächen - Grünlandumbruch - Wegfall des Nahrungsangebotes durch Biozideinsatz <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor ist der örtliche Mangel an strukturierenden Gehölzen wie Strauchhecken.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt übersichtliche, halboffene Landschaften mit einem reich strukturierten Wechsel von Flächen mit unterschiedlich hoher, lückiger Vegetation und Ansitzwarten (Einzelbäume, Büsche) - brütet vorwiegend in den Randbereichen von Mooren und Heiden - als Jagdhabitate werden übersichtliche Flächen mit kurzrasiger Vegetation benötigt - Teilzieher, nur ein kleiner Teil der niedersächsischen Population zieht im Winter über größere Entfernungen fort - Überwinterung größtenteils innerhalb des Brutverbreitungsgebietes - Wegzug ab Mitte September - Rückkehr ab März <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - baut Nester in verschiedenen Baumarten in einer Höhe zwischen 1,5 und 25 m - Legebeginn frühestens Ende März - legt 3-8 (meistens 5-7) Eier - eine Jahresbrut, bei Verlust 1-2 Nachgelege - Bebrütungszeit circa 15-18 Tage - Nestingszeit etwa 19-20 Tage - Führungszeit nach dem Ausfliegen 20-40 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst Großinsekten und kleine Wirbeltiere (Frösche, Eidechsen, andere Vögel bis Lerchengröße, Kleinsäuger), Feldmäuse machen den Hauptbestandteil der Nahrung aus - Beute wird an dornigen Büschen als Vorrat aufgespießt oder eingeklemmt, beispielsweise an Schlehe oder Weißdorn - jagd in einem Radius von etwa 1,5 km um das Nest 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Mooren und Heiden durch Trockenlegung, Kultivierung und Abtorfung - Ausräumung der Landschaft, Verringerung der Strukturvielfalt - Störung von Brutplätzen durch Erschließung ungestörter Bereiche und Freizeitnutzung - Eutrophierung von Nahrungshabitaten (Erschwernis bei der Jagd durch dichten Pflanzenaufwuchs) - Reduzierung des Bruterfolges durch Vereinzelung von Brutpaaren und damit fehlender gemeinsamer Feindabwehr <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist der Mangel an strukturreichen Randbereichen von Heiden und Mooren.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt Talsandflächen, Binnendünen und mageres Grünland mit strukturierenden Gehölzgruppen als Sitzwarten und niedriger, lückiger Vegetation - auch auf sandigen Äcker und Ackerrandstreifen an Waldrändern, Heiden, Brachflächen, Trockenhängen oder Bodenabbauten sowie lichte, aufgelockerte Wälder (auch Kahlschläge, Windwurf- und Brandflächen) - benötigt warme, trockene Lagen auf Sandböden und kleinparzellige Landschaftsstruktur mit hohem Anteil an Wald-Offenland-Grenzlinien - wichtige Brutgebiete sind Sand- und Moorheiden und Randbereiche von Hochmooren - hält sich im Herbst und Winter auch auf Brachflächen, Stoppelfeldern auf - Kurzstreckenzieher - Wegzug ab Mitte September - Heimzug Mitte Februar bis Mitte März <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet am Boden im Umfeld der Singwarte, meist gut versteckt unter höheren Pflanzenhorsten - Legebeginn meist Ende März/Anfang April - 1-6 Eier, meist 3-4 - selten Zweitbrut - Bebrütungszeit etwa 12-16 Tage - Nestlingszeit circa 10-13 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - im Sommerhalbjahr werden hauptsächlich Insekten gefressen, kaum pflanzliche Nahrung - im Frühjahr überwiegend pflanzliche Nahrung (Knospen, frische Blätter und Austriebe) 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Landnutzung (Düngung, Monotonisierung des Anbaus, Biozideinsatz, Verlust von Brachflächen, Einschränkung des Nahrungsangebotes) - Eutrophierung der Landschaft und damit Verlust von trocken-warmen Sandstandorten mit Offensandflächen und Trockenrasen - zunehmende Atlantisierung des Klimas - Störwirkung von Freizeitnutzung und Massentourismus - Bestandseinbrüche durch Witterung (feuchte Frühjahre wirken sich ungünstig aus) - Rückgang von Bruthabitaten durch Bautätigkeit, Versiegelung und Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet sind der örtliche Mangel an Offensandflächen sowie die Störwirkung durch Tourismus.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) ¹⁰	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - offene, reich gegliederte Kulturlandschaft mit ausgedehnten Laub- und Laubmischwäldern - nutzt auch Baumreihen zur Horstanlage - nutzt zur Nahrungssuche offene, mosaikartig strukturierte landwirtschaftlich genutzte Flächen, auch im Umfeld von Tierhaltungsanlagen und Mülldeponien - Entfernung zwischen Nistplatz und Jagdhabitaten kann bis zu 12 km betragen - Wegzug, Durchzug und Überwinterung sind in Niedersachsen schwer zu trennen, ein Teil der Population überwintert auf der iberischen Halbinsel, mittlerweile überwintern jedoch viele Tiere in Südniedersachsen <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nestanlage bevorzugt in lichten Altholzbeständen, aber auch in kleinen Feldgehölzen, vorwiegend am Waldrand - als Horstbäume werden verschiedene Baumarten genutzt - Legebeginn Anfang April bis Anfang Mai - eine Jahresbrut mit meist 2-4 Eiern - Bebrütungszeit 31-38 Tage - Nestlingszeit etwa 45-50 Tage, teilweise auch länger - <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - breites Nahrungsspektrum, vor allem aber Kleinsäuger, Vögel und Fische - schlägt Beute am Boden, schmarotzt teilweise aber auch bei anderen Greifvögeln oder frisst Aas 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Verbauung, Ausräumung der Landschaft, Monotonisierung und Intensivierung der Landwirtschaft - Verlust und Störung von Horstbäumen und Waldlebensräumen, vor allem durch intensive forstwirtschaftliche Nutzung - Störung während der Brutzeit durch Brennholznutzung und Freizeitnutzung (beispielsweise durch Jogger und Spaziergänger) - illegale Verfolgung - Kollision mit Windkraftanlagen, Freileitungen, Straßen - in geringem Umfang Prädation der Gelege durch Waschbären <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die forstliche Nutzung und der damit verbundene Verlust oder die Störung von Horstbäumen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ebene, kurzrasige, mit Seggen oder Gräsern bestandene Flächen - bei horstbildenden Pflanzen lückige Deckung - benötigt Hochstauden, kleine Einzelbäume, Sträucher oder Pfosten als Sitzwarten - Böden sollten wenigstens teilweise nass, wechsellass oder feucht sein - in der Kulturlandschaft extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen und vor allem Viehweiden - weicht auf Hackfrucht-Äcker, Getreide-, Klee- und Futterpflanzenschläge sowie auf Ruderal- und Brachflächen aus <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtsreif im ersten Lebensjahr - Brut- oder Saisonhe - Nest fast immer am Boden in kleinen Mulden, Vertiefungen oder Unebenheiten - Legebeginn Mitte Mai - eine Jahresbrut mit 5-6 Eiern - Brutdauer 12-13 Tage - Nestlingsdauer 11-12 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst hauptsächlich kleine fliegende Insekten, aber auch Larven, Käfer, Heuschrecken, Spinnen, kleine Schnecken und Würmer - bei entsprechendem Angebot werden auch Schmetterlinge (vor allem deren Raupen) gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Mooren und Feuchtgrünland durch Melioration, Flurbereinigung - Verlust von Kleinstrukturen - Grundwasserabsenkung und Entwässerung von Feuchtgebieten - Eutrophierung und damit verbundener hoher Pflanzenaufwuchs - intensive Grünlandbewirtschaftung mit häufiger Mahd - Zerstörung vieler Nester durch Reinigung und Mahd von Gräben <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die intensive (Feucht-) Grünlandbewirtschaftung sowie frühe und häufige Mahden und ackerbauliche Arbeiten während der Brutphase.</p>

¹⁰ Entwurf.

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitgehend offene Niederungs- und Grünlandlandschaften, in Niedermooren, baumlosen Hochmooren und Flusstälern - Im Feuchtgrünland auf Nieder- und Hochmoorböden, auch in reinen Ackerbaugebieten - hoch anstehende Grundwasserstände werden bevorzugt, Entwässerung wird jedoch tolleriert - neben renaturierten Hochmooren vor allem auf feuchten Moorheiden sowie auf kurzrasigen trockenen Besenheide-Beständen - für die Nahrungssuche werden lückig bewachsene, nasse Böden mit Kleinstgewässern (Blänken) bevorzugt, in denen die Tiere herumstochern können - Nach der Ankunft in den Brutgebieten werden zunächst (in den ersten Wochen) gemeinsame Schlafplätze in Flachwasserzonen aufgesucht - Kurz- und Mittelstreckenzieher, nach Westeuropa hin zunehmend auch Standvogel und Teilzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet am Boden auf bevorzugt trockenem Untergrund, feuchter Untergrund wird notfalls auch angenommen - Legebeginn frühestens Ende März - eine Jahresbrut mit 4 Eiern - Brutzeit 27-29 Tage - Jungvögel sind nach etwa 5 Wochen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stochert in den oberen Bodenschichten nach Wirbellosen, insbesondere nach Regenwürmern und Tipulidenlarven, weitere Insektengruppen, Asseln und Schnecken werden auch gefressen - zu geringeren Anteilen werden auch Beeren und vegetative Pflanzenteile gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung auf Feuchtwiesen, Mooren und ähnlichen Habitaten - Störungen durch Tourismus und sonstige Freizeitnutzung - Kollision mit Freileitungen und Verkehr - Prädation durch Fuchs und Marderartige - Gelegetverluste durch frühe Mahd und Ernte, maschinelle Bodenbearbeitung und Viehtritt <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind der Mangel an ausgedehnten Feuchtgebieten sowie Störwirkungen durch Tourismus und Verkehr.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt Magerstandorte, vor allem trockenes und sandiges Gelände mit kurzer, lückiger Vegetation und offenen Bodenstellen - Moore, Heiden, Dünen, Weh- und Flugsandbereiche, Salzwiesen - kurzfristig auch in größeren Kahlschlägen - Jagd- und Sitzwarten müssen vorhanden sein - Auf dem Durchzug hält sich die Art auch auf vegetationsfreien oder kurzrasigen Flächen, beispielsweise auf frisch umgebrochene Äcker oder sonstigem Ödland auf - Langstreckenzieher, überwintert in Afrika, südlich der Sahara - Wegzug Ende Juli bis Mitte Oktober - Rückkehr ab Anfang April <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - brütet am Boden, in kleinen Höhlen und Spalten, meist mit kleinen Gängen zum Nest - Legebeginn frühestens Mitte April - 3-7 Eier (meist 4-5) - regelmäßig Zweitbruten - Bebrütungszeit etwa 13-14 Tage - Nestlingszeit 13-16 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst verschieden Wirbellose, vor allem Käfer und Käferlarven, sowie Schmetterlingsraupen - jagd im Flug, oft von Sitzwarten aus 	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft, Fehlen von Magerstandorten - Allgemeine Verarmung der Landschaft durch Nutzungsintensivierung, Verlust von Strukturvielfalt und Pionierstandorten und Initialstadien - Abtorfung - Biozideinsatz, Einschränkung des Nahrungsangebotes - Brutverluste durch Prädatoren (vor allem Marderartige) - Bepflanzung und Bebauung/Versiegelung von offenen Flächen <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist der örtliche Mangel an strukturierenden Gehölzen im Offenland und das Fehlen von Nisthabitatstrukturen wie Steinhäufen auf Teilflächen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt halboffene, reich strukturierte Landschaften mit alten Laubbaumbeständen in Wäldern und Feldgehölzen - Langstreckenzieher, verlässt Mitteleuropa ab Mitte August in Richtung Äquatorial- und Südafrika, kehrt ab Mitte April zurück - Vögel aus Nordost-Europa ziehen im August durch Niedersachsen <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet in dicht geschlossenen alten Laubwäldern, die gute Deckung bieten - Nest auf alten Bäumen in Stammnähe oder auf starken Ästen, besetzt aber auch Nester von Krähen, Kolkraben oder anderen Greifvögeln - frisch besetzte Nester werden mit grünem Laub ausgepolstert - Legebeginn frühestens ab Mitte Mai - meist zwei Jahresbruten mit 1-3 Eiern - Brutzeit 30-37 Tage - Nestlingszeit 35-40 Tage, erste Flüge ab 44 Tagen - Bruterfolg ist stark von der Witterung abhängig, in kühlen und feuchten Sommern kann es zu großen Ausfällen kommen <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst bevorzugt Larven, Puppen und Imagines sozialer Wespen, selten auch von Hummeln - daneben werden andere Insekten, Würmer, Amphibien und Reptilien sowie selten auch Kleinsäuger gefressen - für die Jungenaufzucht sind besonders Wespen- und Hummellarven von Bedeutung - erbeutet Insekten zu Fuß, Wespen und Hummelnester werden ausgegraben 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Mager- und Lichtstandorten als Nahrungshabitae durch Eutrophierung - verringertes Nahrungsangebot durch Pestizideinsatz - Störungen am Brutplatz durch forstliche Arbeiten und Tourismus während der Brutzeit - Brutauffälle durch verregnete, kühle Sommer, bedingt durch geringes Nahrungsangebot <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Altholzbäumen und der Mangel an lichten Waldstrukturen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte oder aufgelockerte Altholzbestände - Streuobstwiesen, Dorfgebiete mit älteren Obstbaumbeständen und extensiv genutzten Grünflächen, Kleingärten - durch künstliche Nisthilfen werden lokal große Revierdichten erreicht - Ferner an Waldrändern- und Lichtungen, in halboffenen Heidelandschaften, auf Brand- und Windwurfflächen - meidet geschlossene Koniferen-Bestände - Langstreckenzieher, Überwinterung in West- und Zentralafrika <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtstreu zum Ende des ersten Lebensjahres - monogame Saisonehe, hohe Revier- und Brutortstreue - anpassungsfähig, brütet in Höhlen und Nischen, selten auch Freibrut - daneben werden künstliche Nisthilfen gerne angenommen, Dachbalken, Ziegel, Mauerlöcher und ähnliche Quartiere werden auch genutzt - Legebeginn ab Mitte April - meist zwei Jahresbruten mit 12-14 Eiern - Brutdauer 12-14 Tage - Nestlingszeit 13-15 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst Insekten und Spinnentiere vorwiegend in der Krautschicht, aber auch auf Bäumen - Junge werden bevorzugt mit Raupen gefüttert - pflanzliche Nahrung in Form von Beeren spielen nur eine untergeordnete Rolle 	<ul style="list-style-type: none"> - mangelhafte Alt- und Totholzanteile in den Wäldern - Ausräumung der Landschaft, Fehlen von Kleinstrukturen - intensive Nutzung der Kulturlandschaft, damit auch hohe Belastung mit Pestiziden und Einschränkung des Nahrungsangebotes aus selbigem Grund - hohe Kontaminierung mit Insektiziden in Überwinterungsländern <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die Entnahme von Alt- und Totholzbäumen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lichte Laub- und Mischwälder - bevorzugt Weichhölzer (Pappeln, Weiden) in Hart- und Weichholzlauen, feuchten Erlen- und Hainbuchenwäldern - ferner in Parks, Villen- und Hausgärten mit alten Bäumen sowie Obstgärten mit Hochstämmen - in geschlossenen Wäldern höchstens am Waldrand - außerhalb der Brut hält sich die Art auch in anderen Biotopen auf, mitunter auch in Nadelwäldern - Stand- und Strichvogel <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlechtstreu zum Ende des ersten Lebensjahres - Saisonruhe, teilweise auch Dauerehe - Bruthöhlen in morschem Holz, teilweise auch in schwachen Seitenästen - Legebeginn ab Ende April - meist eine Jahresbrut, Nachgelege sind möglich - Brutdauer 10-12 Tage - Nestlingszeit 19-21 Tage - Führungszeit 8-14 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst überwiegend Käferlarven- und Puppen unter der Rinde sowie Holzbohrer - im Frühjahr spielt wahrscheinlich auch Baumsaft (und Harz) eine Rolle 	<ul style="list-style-type: none"> - mangelhafte Alt- und Totholzanteile in den Wäldern - dadurch auch vermindertes Nahrungsangebot und vermindertes Angebot an Bruthöhlen - Störung durch intensive forstliche Nutzung und Tourismus - Entwässerung feuchter Wälder - Grundwasserabsenkung - Prädation (Gelege) und Konkurrenz durch den Buntspecht <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die Entnahme von Alt- und Totholzbäumen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Braunkehichen (<i>Saxicola rubetra</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grünlandgebiete mit hoher Strukturvielfalt in der Vegetation, jedoch mit wenig Gehölzen - daneben werden Hochmoorränder, Acker- und Grünlandbrachen, Heiden, Ruderalfluren und Rand- und Saumstrukturen in Agrargebieten besiedelt - hält sich bevorzugt an Nutzungsgrenzen, beispielsweise zwischen Wiesen und Weiden oder Wiesen und Äckern, und an ruderalen Saumstrukturen auf - trockene strukturreiche Grünlandflächen werden Feucht- und Seggenwiesen vorgezogen - Weidezäune, ungenutzte Grabenränder und kleine Gebüsche sind als Sing- und Jagdwarten wichtige Faktoren für die Besiedlung von genutztem Grünland <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenbrüter, nistet gut versteckt in Bodenvertiefungen in dichteren, ruderalen Vegetationsstreifen, beispielsweise in Hochstaudenfluren, meist am Fuß von Sitzwarten - Legebeginn ab Anfang Mai - meist eine Jahresbrut (selten zwei) mit 4-8 Eiern - Brutzeit 11-13 Tage - Nestlingszeit 11-14 Tage, Jungvögel sind ab 17 Tagen flügge - ausgesprochen brutortstreu <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst vorwiegend Insekten und andere Wirbellose - im Herbst werden auch Beeren gefressen - fängt Beute von der Sitzwarte aus in der Luft oder liest sie von der Vegetation und vom Boden ab 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von kleinräumiger Strukturvielfalt und Verlust von Brachen, Ruderal- und Randstrukturen - Grünlandumbruch - Verlust von Gelegen durch frühe Mahd und intensive Beweidung - Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch monotone Grünlandnutzung mit kurzen zeitlich Abfolgen der Grünlandeinsaat - Freimähen von Grabenrändern, Weidezäunen und anderen Randstrukturen - Verbuschung von Offenlandflächen, Aufforstung von Freiflächen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die intensive Grünlandbewirtschaftung sowie zu frühe und häufige Mahden wie auch das Fehlen von Saumstrukturen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt offene bis halboffene Landschaften - niedrigwüchsiges, kleinräumig reich strukturiertes Offenland mit Sitzwarten in Form von kleinen Bäumen, Sträuchern und Hochstauden - bevorzugt trocken-warme Standorte - benötigt offene Bodenstellen für die Nahrungssuche - Ödland, Brachen, Ruderalfluren und Heiden - Kurz- und Teilstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenbrüter - nistet meist in dichter Kraut- und Grasvegetation, selten auch in Sträuchern - Legebeginn ab Mitte April - zwei bis drei Jahresbruten mit 4-6 Eiern - Brutdauer 12-14 Tage - Nestlingszeit 14-16 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst ein breites Spektrum an Insekten und anderen Wirbellosen - liest die Nahrung von offenen Bodenstellen auf 	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrophierung der Landschaft, Fehlen von offenen Bodenstellen durch dichte Vegetation - allgemeine Verarmung der Landschaft durch Nutzungsintensivierung, Verlust von Strukturvielfalt und Kleinstrukturen - Biozideinsatz, Einschränkung des Nahrungsangebotes - Bepflanzung und Bebauung/Versiegelung von offenen Flächen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die intensive Grünlandbewirtschaftung sowie zu frühe und häufige Mahden wie auch das Fehlen von Saumstrukturen.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt ausgedehnte reich gegliederte, mehrstufige Laub- und Mischwälder mit lichtem Kronenschluss und nicht zu stark ausgeprägter Strauchschicht sowie Lichtungen, Scheisen oder sonstigen Freiflächen - bevorzugt feuchte Wälder wie Bruchwälder und Moorwälder - benötigt für die Nahrungssuche feuchte und humusreiche, lockere Waldböden - Stand- und Strichvogel, teilweise Kurzstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vermutlich keine feste Paarbindung - nistet am Boden, meist am Rande von geschlossenen Waldbeständen, die Möglichkeit eines freien Anfluges muss gegeben sein - Legebeginn ab April - eine Jahresbrut mit 4 Eiern, Zweitbruten sind möglich - Brutdauer 21-24 Tage - Junge sind nach 30 Tagen flügge <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stochert im Waldboden nach Wirbellosen, insbesondere nach Würmern, Tausendfüßlern und Ohrwürmern 	<ul style="list-style-type: none"> - sehr heimliche und störungsempfindliche Art - Störungen durch Waldbewirtschaftung und Tourismus - intensive Waldbewirtschaftung - mangelnde Strukturierung von Wäldern - Entwässerung von feuchten Wäldern - Grundwasserabsenkung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die forstliche Nutzung und die teilweise mangelnde Strukturvielfalt der Wälder sowie Störwirkungen durch Bewirtschaftung und Tourismus.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen in reich gegliederten Moor- und Heidegebieten, stark aufgelichtete Waldbestände in nicht zu trockenem Gelände - überalterte Heiden, hoch wachsende Moorvegetation und völlig baumfreie Flächen sind, ebenso wie dichter Kronenschluss und vergraste Waldböden eher ungeeignet - Artenvielfalt in der Strauch- und Kleinstrauchvegetation ist ein Wert gebender Faktor für den Lebensraum - Heide-Brandflächen sind offenbar besonders attraktiv - benötigt offene Flächen für Balz und zur Nahrungssuche - Standvogel - Aktionsradius von maximal 25 km <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet in der Strauch- und Krautschicht in selbst gescharrten Mulden - Legebeginn ab Ende April, eine Jahresbrut, Nachlege möglich - 7-10 Eier, selten auch 3-15 - Bebrütungszeit etwa 25-27 Tage - Jungvögel sind nach 4 Wochen weitestgehend selbstständig, bleiben circa bis September im Familienverband <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nahrung besteht überwiegend aus Pflanzen (beispielsweise Knospen, Blüten, Kräuter, Beeren) - Zwergsträucher wie <i>Calluna</i>-, <i>Erica</i>-, <i>Vaccinium</i>-, <i>Empetrum</i>- und <i>Oxycoccus</i>-Arten stellen die wichtigste Nahrungsquelle im Sommer werden auch kleine Wirbellose gefressen - im Winter sind auch Birkenknospen und Beerensträucher (besonders Eberesche) als Nahrungsquelle wichtig - Jungvögel werden in den ersten Wochen ausschließlich mit tierischer Nahrung versorgt, zum Herbst nimmt der Anteil pflanzlicher Nahrung zu 	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung, Abtorfung und Umwandlung von Mooren in landwirtschaftlich genutzte Flächen - Heideverluste durch Aufforstung, Sukzession und Umwandlung in Ackerflächen - Eutrophierung der Landschaft und Verlust von Strukturvielfalt und damit Verlust der Nahrungsgrundlage - Isolation von Populationen, Art besitzt geringe Mobilität - Störungen durch Freizeitnutzung und lokal auch durch Luftverkehr - Einschleppung von Krankheitserregern, beispielsweise durch Geflügelgülle - Nasskalte Witterung kann in der Aufzuchtzeit zu Verlusten führen - geschwächte Populationen können Prädationsdruck durch Fuchs und Habicht nicht kompensieren <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind auf Teilflächen die mangelnde Strukturierung und Ausprägung von lichten Wald-Heideübergängen sowie Störwirkungen durch Verkehr und Tourismus sowie Verluste durch Prädatoren.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	<p><u>Lebensraumsprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - baumbestandene Moore, Bruch- und Auwälder, waldbestandene Gewässerufer - Kleingewässer, auch Kleinstgewässer wie beispielsweise Viehtränken, Torfstiche, Wiesengraben und Pfützen - meidet Schlammflächen <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitpunkt der Geschlechtsreife unklar - wohl monogame Saisonehe - Eiablage in vorjährigen Nestern von Ringeltaube, Eichelhäher, Eichhörnchen und anderen Vogelarten - Legebeginn am Mitte April - eine Jahresbrut mit 4 Eiern - Brutdauer 22 Tage - Junge sind mit 19 Tagen über kurze Strecken flugfähig <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - frisst vor allem Land- und Süßwasserinsekten, ferner kleine Crustaceen und Süßwassermollusken - bei entsprechendem Angebot werden auch Schmetterlinge (vor allem deren Raupen) gefressen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Mooren, Entwässerung von Bruch- und Auwäldern - Trockenfallen von Kleingewässern - Verlust von Kleinstrukturen - Grundwasserabsenkung und Entwässerung von Feuchtgebieten allgemein <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die Entwässerung geeigneter Bruch- und Auwälder sowie baumbeständener Moorstandorte.</p>

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	<p><u>Lebensraumansprüche:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt auf feuchten Wiesen und Weiden und in Niedermooren mit lückiger, kurzer Vegetation - besonders günstig für den Kiebitz ist ein Nutzungsmosaik aus Wiesen und Weiden in offener Landschaft - hohe Besiedlungsdichten werden in wiedervernässten Hochmooren mit Anteilen von Flachwasser- und Schlammflächen sowie an Übergängen zu Schwingrasen erreicht - da derartige Lebensräume selten sind, weicht die Art auch auf intensiv genutzte Ackerflächen aus, die in früheren Stadien ähnliche Strukturen aufweisen - der Aufzucherfolg ist auf Äckern allerdings gering und reicht nicht für den Populationserhalt aus - Brut oft kolonieartig, der Platzbedarf einzelner Brutpaare hängt von der Strukturierung der Landschaft ab - Kurzstreckenzieher <p><u>Brutökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nistet in kurzrasigem Grünland oder auf dunklen, feuchten und vegetationsarmen Flächen („schwarz-braune Stellen“) - daher auch Brut auf frisch bestellten Ackerflächen oder alten Maisstoppeläcker - Legebeginn ab Mitte März - eine Jahresbrut mit 4 Eiern, nach Brutverlusten können 5 Nachgelege folgen - Brutzeit 26-29 Tage - Küken sind Nestflüchtler - Aufzuchtzeit etwa 35 Tage <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jungvögel fressen vorwiegend Wirbellose, die von Bodenstellen in lückiger Vegetation aufgelesen werden - später werden auch frisch gemähte Wiesen zur Nahrungssuche aufgesucht, es werden auch Regenwürmer oder Tipula-Larven gefressen - Altvögel fressen bevorzugt Tipula-Larven, daneben Regenwürmer und weitere Wirbellose, aber auch Sämereien 	<ul style="list-style-type: none"> - Entwässerung der Lebensräume - Umwandlung von Grünland in Acker oder sonstigen Landschaftsverbrauch - Gelegeverluste auf Äckern - Nahrungsmangel auf intensiv genutzten Grünlandflächen - Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen - höherer Prädationsdruck auf entwässerten Flächen - Störung durch Landwirtschaft und touristische Nutzung <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die intensive Bewirtschaftung von Grünland und Äckern sowie frühe Mahden oder Ernten.</p>

Tab. 3-24: Bestandsentwicklung der Reviere und Brutpaare signifikanter Vogelarten im Planungsraum 2009 bis 2019.

Zahlenangaben: ohne weitere Kennzeichnung = Anzahl Reviere, **BP** = Brutpaare, **BV** = Brutverdacht (nach WORMANNS 2012, 2014, 2015, 2016, 2020); * = Summe Brutnachweise und Brutverdacht nach WÜBBENHORST (2018).

langfristiger Bestandstrend Niedersachsen (Trend N, nach KRÜGER & NIPKOW 2015, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022): Δ = langfristige Zunahme, = = stabiler beziehungsweise leicht schwankender Bestand, ∇ = langfristiger Rückgang.

langfristiger Bestandstrend Deutschland (Trend D, nach RYSLAVY et al. 2020): (<) = deutlicher Bestandsrückgang, = = stabil, > = deutliche Zunahme.

Hinweis: Wie bereits am Anfang des Kap. 3.3.1.7 beschrieben, wurden die Kartierungen mit unterschiedlicher Intensität und räumlicher Beschränkung durchgeführt. Entsprechend weist der Datensatz teils größere Lücken bei den Arten auf. Dies bedeutet jedoch keinesfalls, dass Reviere oder die Brut einzelner Arten im Planungsraum auszuschließen sind. Vielmehr wird hierdurch die Notwendigkeit für zusätzliche Untersuchungen aufgezeigt.

Vogelart	Erfassungsjahr											Trend N	Trend D
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	9	25	1 BV	12	3	11 1 BP	6	12	8	10 5*	19	Δ	>
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	4 1 BP	2 BP	5	-	4	9	12	34	30	24	38	∇	(<)
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	27	60	55	51	50	39	38	78	48	74 7*	109	∇	(<)
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	-	-	-	-	1 BP	-	1 2 BP	2	1	2	1	∇	=
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	1 BP	1 BP	1 BP	1 BP	2 BP	-	-	-	1	-	-	∇	>
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∇	(<)
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	∇	(<)
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	3	-	-	-	etwa 20	etwa 20 - 25	21	-	-	-	36	∇	(<)
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∇	(<)
Kleinspecht (<i>Dendrocopus minor</i>)	8	3	8	11	6	13	13	10	7	15 2*	11	∇	(<)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	46	29	29	28	27	29	36	47	41	85 24*	73	Δ	>
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	2 1 BP	5	3	2	2	1 2 BP	3	3	4	3 1*	4	∇	(<)

Vogelart	Erfassungsjahr											Trend N	Trend D
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	1	3	3	-	-	-	-	5	3	5	∇	(<)
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	4 BP	11 2 BP	6 9 BP	9 8 BP	6 13 BP	22	28	36	34	37 6*	36	∇	(<)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	44	70	46	65	52	74	56	74	55	60	78	∇	(<)
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	5	7 2 BP	7 2 BP	3 5 BP	6 3 BP	5 3 BP	6 3 BP	15	16	19 2*	17	∇	(<)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	219	255	196	208	165	228	292	206	176	283 67*	243	∇	(<)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	-	-	1 BP	-	1 BP	2	3	6	7	6 1*	7	∇	=
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	14	26	19	11	8	18	14	18	13	9	28	∇	=
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	4	3	3	4 1 BP	5	8	4 2 BP	9	7	7	7	∇	(<)
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	1	2	1	-	1 1 BP	1	-	1	-	1	2	∇	(<)
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	-	-	-	3	1	-	1	3	1	4 2*	1	∇	=
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	54	119	121	85	86	92	108	158	158	218 43*	200	∇	(<)
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	13	-	3	1	3	1	1	3	2	5	10	∇	(<)
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	114	162	125	107	55	116	143	141	143	214 2*	213	Δ	(<)
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	20 – 25	-	-	-	-	etwa 45	35 - 40	-	45	-	-	∇	(<)
Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) ¹¹	22	25	28	33	31	22	28	24	28	23	16	∇	(<)
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	-	-	-	3	4	-	2	5	4	10 2*	9	=	>
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	6	6	1 BP	3	6 2 BP	11	10	13	10	16	10	∇	(<)

¹¹ Beim Birkhuhn wird die Anzahl der festgestellten Hennen angegeben.

3.3.2 Sonstige (nicht signifikante) Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

3.3.2.1 Wolf

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Angaben von SANDER et al. (2015) und auf aktuellen Angaben aus dem Wolfsmonitoring der Landesjägerschaft Niedersachsen sowie des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasser, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Demnach stammen erste Wolfsbeobachtungen aus dem Zeitraum 2007 bis 2011 aus dem Raum um Niederhaverbeck. Weitere Sichtungen stammen aus Waldgebieten nordwestlich von Behringen, südlich von Holm und aus der Nähe des Forstamtes Sellhorn.

Zum Bestand des Wolfes im Gebiet liegen mittlerweile genauere Zahlen vor. SANDER et al. (2015) führen aus: „Seit wenigen Jahren ist der Wolf in das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ zurückgekehrt, wie Aufnahmen eines ausgewachsenen Wolfes von Fotofallen aus dem Jahr 2013 belegen (...). Ende Dezember 2014 konnte erstmalig auch der Nachweis eines Wolfes auf den südlichsten Flächen des Vereins Naturschutzpark bei Deimern erbracht werden.“ Zwischenzeitlich tritt der Wolf regelmäßig in allen Teilen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ auf. Inzwischen ist es wiederholt auch zu Angriffen auf im Hütebetrieb geführte Heidschnuckenherden gekommen und auch ein Fohlen wurde offensichtlich Opfer eines Wolfrisses.

Bereits im Monitoringjahr 2014/2015 konnten die ersten Wolfsnachweise auf den Flächen des Vereins Naturschutzpark Lüneburger Heide bei Schneverdingen gesichert werden, ein Territorium wurde aber erst im Folgejahr im Form eines nachgewiesenen Wolfspaars bestätigt. Im Monitoringjahr 2016/2017 kam es schließlich zur Rudelbildung. Es wurde mindestens ein Welpe nachgewiesen (vergleiche Tab. 3-25).

Im Monitoringjahr 2019/2020 hat sich im Raum Soltau ein neues Wolfspaar angesiedelt (Tab. 3-26). Die Fähe GW947f stammt aus dem benachbarten Territorium Schneverdingen. Die Herkunft des Rüden GW1410m ist bislang noch unbekannt. Fotofallaufnahmen wie auch genetische Nachweise konnten im Monitoringjahr 2020/2021 die Rudelbildung bestätigen. Es wurden mindestens drei Welpen nachgewiesen: GW2001m, GW2005m und GW2006m. Für das Monitoringjahr 2021/2022 konnten die Reproduktion ebenfalls nachgewiesen und mindestens sieben Welpen bestätigt werden.

Tab. 3-25: Entwicklung Wolfsrudel „Schneverdingen“.

Monitoringjahr	Elternrüde	Elternfähe	bestätigte Welpen	Bemerkung
2015/2016	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	keine Reproduktion	Paarbildung
2016/2017	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	2	Rudelbildung
2017/2018	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	7	männlicher Nachkomme GW915m wird durch Verkehrsunfall getötet
2018/2019	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	4	
2019/2020	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	1	laktierende Fähe nachgewiesen
2020/2021	GW317m (Herkunft unbekannt)	GW472f (Gartow, NI)	4	
2021/2022	unbekannt	unbekannt	3	laktierende Fähe nachgewiesen

Tab. 3-26: Entwicklung Wolfsrudel „Soltau“.

Monitoringjahr	Elternrüde	Elternfähe	bestätigte Welpen	Bemerkung
2019/2020	GW1410m (Herkunft unbekannt)	GW947f (Schneverdingen, NI)	keine Reproduktion	Paarbildung
2020/2021	GW1410m (Herkunft unbekannt)	GW947f (Schneverdingen, NI)	3	Rudelbildung
2021/2022	unklar	unklar	7	laktierende Fähe nachgewiesen

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung des Wolfes, die Verantwortung Deutschlands für die Art sowie der Erhaltungszustand in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-27 zusammengestellt. Die Biotopspezifität der Art ist Tab. 3-28 zu entnehmen.

Tab. 3-27: Nähere Angaben zum Wolf, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MEINIG et al. 2020); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); **Nds*** = Entwurf Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion; **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **V** = Arten der Vorwarnliste; **D** = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet; **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; * = im entsprechenden Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführte prioritäre Art.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§); **k.A.** = keine Angabe.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach MEINIG et al. 2020): **!** = in hohem Maße verantwortlich; **?** = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (EHZ D) (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Quelle: **NLWKN** = NLWKN (2019).

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	S	V	EHZ D	P	Quelle
		RL Nds	RL Nds*	RL D						
01	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	0	?	3	II* / IV	§§	---	U2	-	NLWKN

Die Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrswege stellt auch für den Wolf eine Gefährdung dar. Weiterhin bringen forstwirtschaftliche Arbeiten eine Störwirkung auf die Art mit sich, beispielsweise durch Fäll- und Rückarbeiten oder durch Neupflanzungen im Umfeld der Vermehrungsstätten der Tiere. Nicht zuletzt spielt auch die direkte Verfolgung durch den Menschen eine Rolle bei der Gefährdung der Art. Darüber hinaus kann es durch freilaufende oder streunende Hunde zu einer Krankheitsübertragung auf den Wolf kommen.

Tab. 3-28: Biotopspezifität des Wolfes und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Bindung an spezielle Lebensräume, aber Voraussetzung ist störungsarmut beziehungsweise fehlende Anwesenheit des Menschen und ausreichend Nahrung - in Kulturlandschaften oft dämmerungs- und nachtaktiv - Größe der Territorien von Rudeln von 150 bis 350 km² - Besiedlung neuer Gebiete über Einzeltiere - Wanderung pro Tag bis zu 70 km <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortpflanzung in der Regel ab dem zweiten Lebensjahr (Abwanderung der Jungtiere) - 1 Wurf pro Jahr, 4-6 Junge zwischen Ende April und Anfang Mai, aber nur 2 Tiere erreichen ein Alter von mehr als einem Jahr (Sterblichkeitsrate 50 %) <p><u>Nahrungsökologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - überwiegend von drei Huftieren (Reh, Rothirsch, Wildschwein), aber auch Hasen und Haustiere (bei fehlendem Angebot an Wildtieren) - auch Aas, Früchte und Kleinsäuger - Bedarf pro Tag etwa 4 kg Fleisch 	<ul style="list-style-type: none"> - im Rahmen der Forstwirtschaft Störungen durch Fäll- und Rückearbeiten, Zaunbau oder Bodenbearbeitung zur Vorbereitung von Neupflanzungen im Umfeld einer Wurfhöhle, wenn die Welpen noch klein sind - Landschaftsfragmentierung durch Verkehrswegebau; Kollisionsgefahr durch Straßenverkehr (besonders durch die viel befahrenen Verkehrswege A7 und Bundesstraße 3, aber auch durch die Kreisstraßen 2, 3, 28, 46, 53 und 55 und die Landstraßen 170, 171, 211 und 212, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - (illegale) direkte Verfolgung durch den Menschen - Krankheiten (Übertragung durch Hunde: Staupe, Räude) - genetische Verarmung durch kleine Bestände und unregelmäßige oder fehlende Zuwanderung nicht verwandter Tiere - Störungen an der Wurfhöhle durch Wanderer oder freilaufende/streunende Hunde und Tourismus <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet stellen die Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrswege sowie die Forstwirtschaft, besonders im Bereich von Wurfhöhlen, dar.</p>

3.3.2.2 Fledermäuse

Neben dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) wurden 14 weitere Fledermausarten im Planungsraum festgestellt. Die nachstehenden Angaben beruhen im Wesentlichen auf Artenerfassungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die im Zeitraum von 1985 bis 2019 durchgeführt wurden (VNP 2019a) sowie auf dem Landkreis Heidekreis vorliegenden Fundmeldungen (NLF 2016, NLWKN 2019). Verortete Beobachtungen stammen ausschließlich von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide.

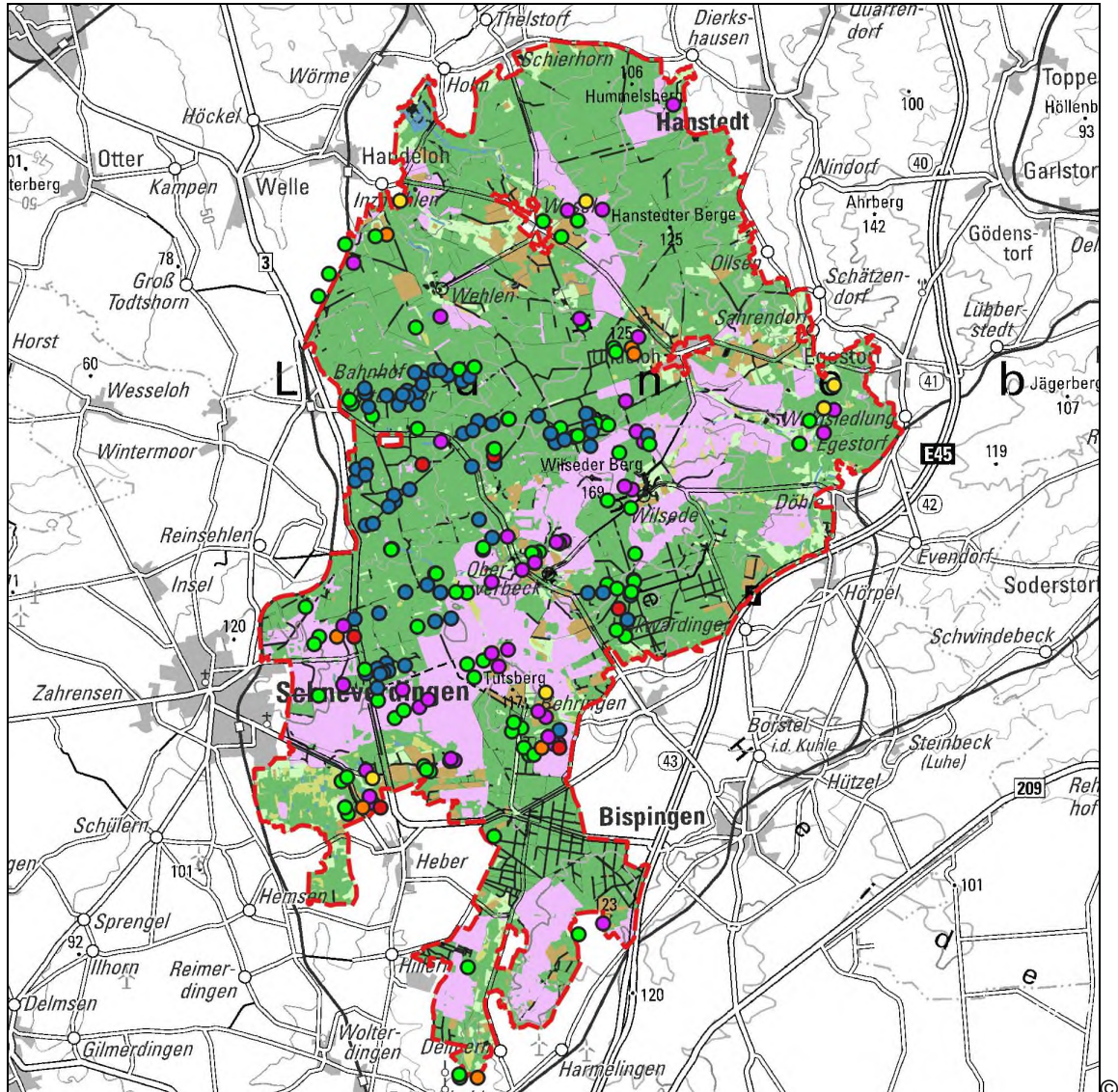
Besonders im Bereich zwischen Schneverdingen und Behringen, aber auch zwischen Oberhaverbeck und Undeloh, wurden Fledermausarten häufiger beobachtet. Am häufigsten wurden die Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gesichtet. Verortete Nachweise zu Fledermausarten sind in den Abb. 3-14 und 3-15 dargestellt.

Bezüglich der Verfügbarkeit von Quartieren für die Tiere beschreiben SANDER et al. (2015) die Bedeutung des Gebietes wie folgt:

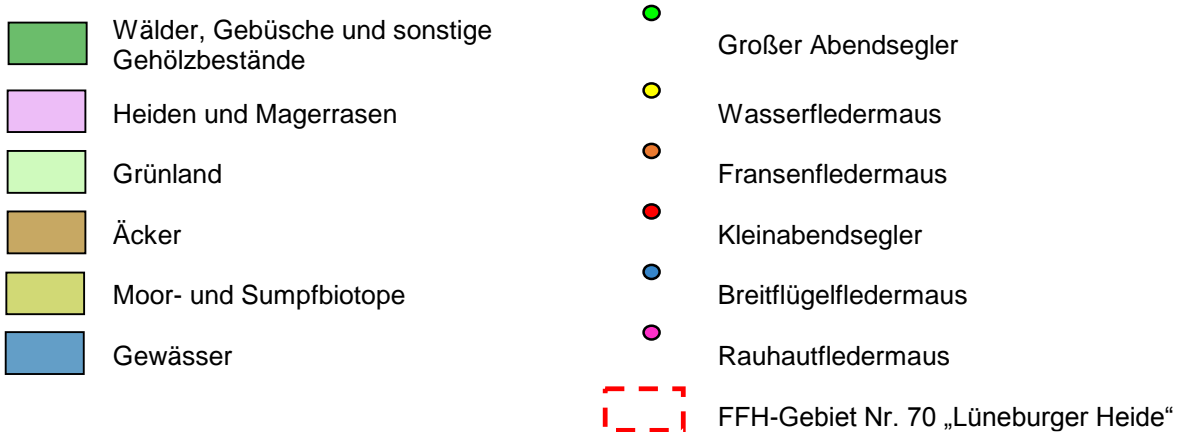
„Von besonderer Bedeutung für nahezu alle nachgewiesenen Arten sind die Siedlungen mit ihrer zum Teil noch erhaltenen historischen Bausubstanz. Die Untersuchungen aus den 1990er Jahren fasst PRÜTER (1997: 214-215) wie folgt zusammen: „Bei der gezielten Suche nach Sommer- und Winterquartieren fand MÜHLBACH in 46 von 121 besichtigten Dachböden im Naturschutzgebiet Fledermauskot. Vorwiegend sind es Wohnhäuser mit Ziegeldächern, die dank ihrer günstigen Erwärmung als Sommerquartiere genutzt werden. Die im Sommer erheblich kühleren Dachböden reetgedeckter Häuser werden von den Fledermäusen sehr viel seltener als Quartier aufgesucht. Holzverschalungen und -verkleidungen auch an neueren Gebäuden können ebenfalls Bedeutung als Sommerquartier haben. So fand WESTPHAL (1991) an einem solchen Ort in Undeloh eine mit mehr als 15 Tieren besetzte Wochenstube der Breitflügelfledermaus.““

Daneben haben auch höhlenreiche Waldbestände eine besondere Quartierfunktion für Fledermäuse. Waldränder und –schneisen stellen wichtige Leitstrukturen dar.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der nachgewiesenen Arten, die Verantwortung Deutschlands, die Erhaltungszustände in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-29 zusammengestellt. Angaben zur Biotopspezifität der Arten sind Tab. 3-30 zu entnehmen.

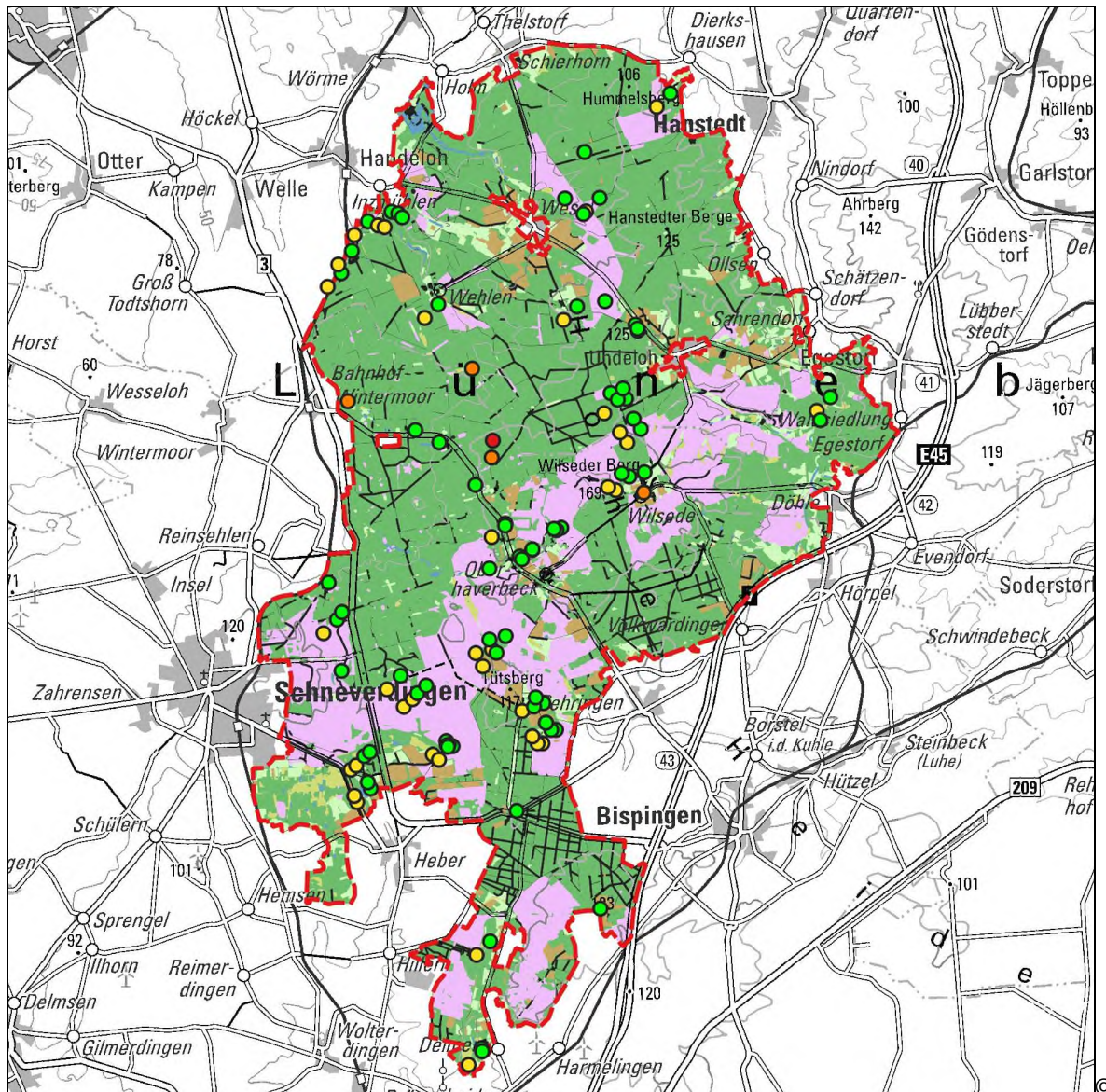


GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019a), NLF (2016).

Abb. 3-14: Verortete Nachweise von Großem Abendsegler, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019a), NLF (2016).

Abb. 3-15: Verortete Nachweise von Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunem Langohr und Kleiner Bartfledermaus im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-29: Im Planungsraum festgestellte Fledermausarten der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MEINIG et al. 2020); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); **Nds*** = Entwurf Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorbereitung).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion; **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **V** = Arten der Vorwarnliste; **D** = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet; **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse; * = im entsprechenden Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführte prioritäre Art.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§); **k.A.** = keine Angabe.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach MEINIG et al. 2020): **!** = in hohem Maße verantwortlich; **?** = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **J** = Jagdhabitats; **T** = Totfunde (neben sonstigen Sichtungen); **Q** = Quartier.

Quelle: **VNP** = VNP (2019a), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL Nds*	RL D							
01	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	1	2	II / IV	§§	!	U2	hp	-	NLWKN
02	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	2	3	IV	§§	---	U1	p	J	NLF, NLWKN, VNP
03	Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	3	*	IV	§§	---	U1	hp	-	NLWKN
04	Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>)	2	3 / D	*	IV	§§	---	U1/XX	hp/p	-	NLWKN
05	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	3	*	*	IV	§§	---	FV	p	J	NLF, NLWKN, VNP
06	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	2	D	*	IV	§§	---	XX	p	-	NLF, NLWKN
07	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	*	*	IV	§§	---	FV	p	Q	NLWKN, VNP
08	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2	3	V	IV	§§	?	FV	hp	J	NLF, NLWKN, VNP
09	Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	1	D	D	IV	§§	---	U1	hp	-	NLF, NLWKN, VNP
10	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	3	*	IV	§§	---	FV	p	-	NLF, NLWKN, VNP
11	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	*	*	IV	§§	---	FV	p	-	NLF, NLWKN, VNP

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL Nds*	RL D							
12	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	n.g.	D	*	IV	§§	---	XX	p	-	VNP
13	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2	*	3	IV	§§	---	XX	p	Q , J, T	NLWKN, VNP
14	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	2	R	1	IV	§§	---	U1	p	-	NLWKN

Grundsätzlich ergeben sich als direkt wirkende Gefährdungsursachen für einzelne Fledermausarten unter anderem

- die Beeinträchtigungen und der Verlust an Quartieren durch Sanierung,
- der Abriss alter Gebäude beziehungsweise Fällung von Quartierbäumen sowie
- der Verschluss beziehungsweise die Verschüttung von Höhlen und Erdbunkern.

Im Planungsraum spielen diese Gefahren allerdings nur eine untergeordnete Rolle, weil zumindest beim Gebäudebestand der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide auf die Belange des Fledermausschutzes geachtet wird (ALBERS 2013).

Ferner tragen indirekte Beeinträchtigungen zur Gefährdung bei. Dazu gehören nach FISCHER et al. (2012) zum Beispiel

- die Zerschneidung von Flugrouten vom oder zum Quartier durch Querbauwerke,
- die Vernichtung von Leitstrukturen sowie
- die Zerschneidung und der Verlust von geeigneten Jagdhabitaten aufgrund von Verkehrstrassen, der Versiegelung von Flächen, einer Intensivierung der Landwirtschaft oder einer Verinselung der Jagdräume.

Da sich der Jahreslebensraum von Fledermäusen aus zeitlich, räumlich und funktional unterschiedlichen Teillebensräumen zusammensetzt, welche sich nach FISCHER et al. (2012) grob nach ihren Funktionen in

- Sommer-, Zwischen-, Balz-, Schwärm-, Paarungs- und Winterquartiere,
- nacht- und jahreszeitlich unterschiedliche Jagdgebiete,
- bestimmte Fortpflanzungshabitate und
- Flugrouten

differenzieren lassen, ergibt sich eine zusätzlich besondere Empfindlichkeit der Artengruppe in Folge dieser Lebensweise. Die Tab. 3-10 gibt eine Übersicht über die Bio-

topspezifität der im Planungsraum festgestellten Fledermausarten und zeigt gleichzeitig die entsprechenden Gefährdungsfaktoren auf.

Für den Planungsraum sind besonders Fledermäuse relevant, die über eine besondere Bindung an Wälder verfügen. Es können sich laut FISCHER et al. (2012: 38) vor allem durch die folgenden Faktoren Beeinträchtigungen und Gefährdungen ergeben: „[...]

- Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraumes durch Entnahme von Höhlenbäumen, Alt- und Totholz, die als Wochenstuben- und Sommerquartiere der Männchen sowie als Paarungsquartiere dienen,
- Gefahr des Lebensraumverlustes durch zu geringe Anzahl an Ausweichquartieren auf kleiner Fläche,
- Beeinträchtigung von Jagdlebensräumen und Nahrungsgrundlagen durch naturferne Waldbewirtschaftung insbesondere Nadelwald-Monokulturen, Bestockung mit nicht heimischen Baumarten sowie großflächige intensive Hiebmaßnahmen.

Darüber hinaus kann es durch den Einsatz von Pestiziden, insbesondere im Rahmen von Maßnahmen zu Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners, zur Vergiftung der Tiere kommen.

Tab. 3-30: Biotopspezifität der Fledermäuse im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011), vergleiche auch FISCHER et al. (2012).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bindung an wald- und strukturreiche Gebiete mit einem großen Baumhöhlenangebot - Nutzung von Baumhöhlen oder engen Spalten an Bäumen (gern hinter abstehender Baumrinde) und Gebäuden (Holzverkleidungen, Fensterläden) als Sommer- und Wochenstubenquartiere - Ausflug bei einsetzender Dämmerung (nachtaktiv) - saisonaler Wechsel zwischen Sommerlebensraum und Winterlebensraum - Entfernung von Sommer- zu Winterquartier in der Regel nur wenige Kilometer (bis 20 km), aber auch bis über 290 km gilt kälteresistente beziehungsweise kältehart <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung im Spätsommer und Frühjahr - Wochenstubenquartiere ab Anfang Mai in Baumhöhlen, hinter abstehender Baumrinde oder Fledermauskästen - kleine Kolonien mit 10 bis 15 Weibchen - Geburt der Jungtiere Ende Juni - häufiger Wechsel der Quartiere im Sommer (fast täglich) <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in stillgelegten Stollen, Höhlen, Kellern und alten Bunkern, - vermutlich schwerpunktmäßig Baumhöhlen als Winterquartiere. - Temperaturen unter 0 Grad Celsius sowie relativ geringe Luftfeuchtigkeit auf - störungsarm - Winterschlaf mit Aufwachphasen und gelegentlichem Quartierwechsel von November bis März <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen oder engen Spalten an Bäumen (gern hinter abstehender Baumrinde) und Gebäuden (Holzverkleidungen, Fensterläden) - Männchen in der Regel einzeln in Quartieren in Baumhöhlen, -spalten, seltener in Gebäuden <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Streckenflug oft in 2 bis 3 m Höhe, Jagdflug auch 10 m hoch in Baumwipfeln - Jagdgebiete meist in Quartiernähe im Radius von wenigen Kilometern (0,5 bis 10 km) - bevorzugt Parklandschaften, Laub- und Mischwälder, Wald-ränder, Heckenstrukturen und gehölzgesäumte Fließgewässer - Beute (überwiegend größere Insekten wie Schmetterlinge oder Käfer, aber Zwei- und Netzflügler) wird im Flug gefangen <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sehr mobiler Flug, hauptsächlich im Kronenbereich an Waldrändern und Waldwegen, aber auch näher über dem Boden <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz-mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens 40-60 Festmeter Alt- und Totholz pro ha 	<p><u>Wochenstuben- und Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entnahme von Höhlenbäumen - Entnahme von Alt- und Totholz in erhöhtem Maße <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Störungen durch Renovierung alter Gebäude in den Heideortschaften <p><u>Jagdhabitate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - großflächige intensive Hiebsmaßnahmen, - großflächige Bestockung mit nicht-heimischen Baumarten <p><u>Wander- und Zugwege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, können die Anlage und der Betrieb von Windenergieanlagen die Funktion von Flugkorridoren zwischen den Quartieren und Hauptnahrungsflächen und während des Zuges geschehens die Population der Art beeinträchtigen <p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringe Anzahl an Ausweichquartieren auf kleiner Fläche <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Breitflügelmeise (<i>Eptesicus serotinus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - geschlossene Waldgebiete werden gemieden - typisch Gebäude bewohnende Art - kaum Wanderbewegungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum, oftmals befinden sich diese sogar im gleichen Gebäude - besondere ortstreu, vielfach Nutzung der Quartiere über viele Generationen - relativ langsamer Flatterflug <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubengesellschaften in der 2. Maihälfte - Geburt der Jungtiere Ende Juni / Anfang Juli - ausschließlich in Gebäuden: Spalten, auf Dachböden, Wandverschalungen, Zwischendecken, Schornsteinverkleidungen, hinter der Attika von Flachdächern oder dem Firstbereich von Ziegel- und Schieferdächern - an schwer zugängliche trockene und sehr warme Stellen - Wochenstubenkolonien von 10 bis 80 und mehr Tieren - kein Aufenthalt von geschlechtsreifen Männchen in den Kolonien - Weibchenkolonien sehr störungsanfällig <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt in Holzstapeln oder Zwischenwänden (Spaltquartiere) von Gebäuden - selten in eher trockenere Höhlen, Stollen und Kellerräumen, Bunkeranlagen - Winterschlaf von Oktober bis März / April mit Aufwachphase <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - oftmals identisch mit Winterquartieren - Männchen leben solitär in Spaltenverstecken <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beginn des Jagdfluges nach Sonnenuntergang - geländeorientiert Flug, oft in 3 bis 4 m Höhe über dem Boden an Gebäuden, Laternen, Bäumen und anderen Strukturen - Jagdgebiete können sich bis in einer Entfernung von über 6 km befinden - bevorzugt Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüsch sowie strukturreiche Gewässer - auch an waldrandnahen Lichtungen, Waldändern, Hecken, Baumreihen, Gehölzen, Streuobstwiesen und auf Viehweiden - Beute (überwiegend größere Insekten wie Schmetterlinge oder Käfer) wird im Flug gefangen und gefressen <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bedingt strukturgebunden, bedächtiger Flug im freien Luftraum und entlang von Gehölzen (zum Beispiel an einem Waldrand, an Hecken), meist zwischen 5 m bis Kronenhöhe <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <p>---</p>	<p><u>Sommer- und Winterquartiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanierung von Dachböden - Verschluss von Einflugöffnungen und Ritzen zur Dämmung von Gebäuden - Einsatz von für Fledermäuse giftigen Holzschutzmittel zum Beispiel bei Dachstuhl-sanierungen - Mangel an Akzeptanz <p><u>Jagdhabitats</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung alter Bäume im Siedlungsbereich - Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste in Parkanlagen (Verkehrssicherungspflicht) - durch übermäßige Sanierung von alten Bäumen (zum Beispiel Auskratzen allen Mulms aus Höhlen, nahtloses Zubetonieren von Höhlen) geht die Nahrungsgrundlage vieler Insekten verloren, und somit gehen auch die Beutetiere der Art zurück - Verlust traditioneller Jagdhabitats wie zum Beispiel Gehölze, Hecken oder Baureihen, auch Hausgärten durch intensive Pflege oder Intensivierung der Landwirtschaft (zum Beispiel Vergrößerung von Schlägen im ländlichen Raum) <p><u>Wander- und Zugwege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - In Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, können die Anlage und der Betrieb von Windenergieanlagen die Funktion von Flugkorridoren zwischen den Quartieren und Hauptnahrungsflächen und während des Zugeschehens die Population der Art beeinträchtigen <p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Unklar ist, in wie weit Tollwutviren, für die die Art Träger sein kann für den stetigen Rückgang der Art mit verantwortlich ist. Auch gilt die Art als gegenüber Windkraftanlagen sensibel, was Rückgänge erklären kann. <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - starke Bindung an Wälder und Gewässer - selten freihängend zu beobachten, das die Art kleinste Ritzen aufsucht - Wechsel Quartiere alle paar Tage, wobei die Selben immer wieder aufgesucht werden - nachtaktiv, Ausflugszeit in der Dämmerung nach Sonnenuntergang, in Ausnahmefällen auch tagsüber - kritische Temperatur 7°C (darunter finden keine Jagdflüge mehr statt) - Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier 10 bis 50 km, weitgehend ortstreu, aber auch Wanderungen bis 300 km (Mittelstreckenwanderer) - aufgrund der hohen Mobilität (ständiger Quartierwechsel) ist die Art auf eine ausreichende Anzahl von Wochenstubenquartieren auf relativ kleinem Raum angewiesen, sowie auf ausreichende Biotopvernetzung <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung vor den Eingängen der Winterquartiere im September (zum Teil auch im Oktober) - getrennt geschlechtliche Wochenstuben von Mitte Mai bis Mitte August - Geburt der Jungtiere Anfang bis Ende Juni - Wochenstubenkolonien von 20 bis 60 (selten mehr als 100, aber bis zu 200 Tiere möglich), oft gemeinsam mit anderen Fledermausarten - zum Beispiel Hohlräume von Außenverkleidungen, Dachziegeln, Zwischenwänden, hohlen Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegten Stollen, Höhlen und Kellern mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2 bis 6°C - meist Einzel oder in kleiner Anzahl in Spalten, selten freihängend - Winterschlaf von Ende Oktober bis März / Mai <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen, Gebäude (unter anderem Kirchtürme) - auch Fledermauskästen <p><u>Ruhequartiere (Tagesverstecke neben den Sommerquartieren):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - reich strukturierte Laub- und Misch- sowie Nadelwälder an feuchten Standorten, auch Hecken, Gräben und Ufergehölze - Jagdflüge längs von Leitstrukturen - Jagd meist dicht über der Vegetation im wendigen Flug 1 bis 6 m über dem Boden (selten auch bis in Kronenhöhe), auch an Waldrändern - Beute (Mücken, Fliegen, Schmetterlinge, Schnaken, Zuckmücken, Eintagsfliegen, Käfer, Wanzen, Spinnen, Raupen, Köcherfliegen) werden in der Luft gefangen - eher selten auch Absammeln der Nahrung von der Oberfläche - mehrere Kernjagdgebiete im Umkreis von 3 km um die Quartiere, selten auch Fernflüge von mehr als 10 km <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden, fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation, zum Beispiel entlang von Hecken, Transferflüge in schnellem direkten Flug, Strukturbindung vor allem beim abendlichen Ausflug aus den Quartieren ausgeprägt <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nach NLWKN (2011) mindestens 15 Höhlungen unterschiedlicher Art (beispielsweise Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Blitzrisse) pro Hektar unabhängig von Altersklasse der Bäume beziehungsweise für den guten Erhaltungsgrad (B) 5 bis 9 Höhlenbäume pro ha. Nach BfN (2020) mindestens 25 Höhlen oder 7 alte Bäume pro Hektar Wald (vergleiche LANUV 2020) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergiftung der Nahrung durch Pestizideinsatz insbesondere in der Landwirtschaft - Sanierung an älteren Gebäuden (zum Beispiel Außenisolierung) - gezieltes sowie unbewusstes Verschleissen von Wochenstubenquartieren - Verschließen von Stollen und Höhlen als Verlust von Winter- und Paarungsquartieren - Veränderungen der Wetterführung (Mikroklima) in Winterquartieren - Störung beziehungsweise Zerstörung von Winterquartieren durch Nutzung von Stollen und Höhlen als Touristenattraktion - Störung durch privaten „Höhlentourismus“ - Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraumes durch Entnahme von Altholz-, Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere dienen - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch teilweise naturferne Waldbewirtschaftung (neben Entnahme von Höhlenbäumen ungünstige Gestaltung des Gesamtlebensraums, Douglasienflächen sind zum Beispiel als nahrungsrelevanter Lebensraum ungeeignet) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt eher eine offenen und halb offenen Landschaft, auch seltener an Wälder und Gewässer - selten freihängend zu beobachten, das die Art kleinste Ritzen aufsucht - Wechsel Quartiere alle paar Tage, wobei die Selben immer wieder aufgesucht werden - nachtaktiv, Ausflugszeit in der Dämmerung nach Sonnenuntergang, in Ausnahmefällen auch tagsüber - kritische Temperatur 7°C (darunter finden keine Jagdflüge mehr statt) - Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier 10 bis 50 km, weitgehend ortstreu, aber auch Wanderungen bis 300 km (Mittelstreckenwanderer) - aufgrund der hohen Mobilität (ständiger Quartierwechsel) ist die Art auf eine ausreichende Anzahl von Wochenstubenquartieren auf relativ kleinem Raum angewiesen, sowie auf ausreichende Biotopvernetzung <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung vor den Eingängen der Winterquartiere im September (zum Teil auch im Oktober) - getrennt geschlechtliche Wochenstuben von Mitte Mai bis Mitte August - Geburt der Jungtiere Anfang bis Ende Juni - Wochenstubenkolonien von 20 bis 60 (selten mehr als 100, aber bis zu 200 Tiere mögliche), oft gemeinsam mit anderen Fledermausarten - zum Beispiel Hohlräume von Außenverkleidungen, Dachziegeln, Zwischenwänden, hohle Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bevorzugt frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen wie stillgelegten Stollen, Höhlen und Kellern mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2 bis 6°C - eher offen an Wänden - nur in suboptimalen Quartieren auch Aufsuchen von Spalten - Winterschlaf von Ende Oktober bis März / Mai <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen, Gebäude (unter anderem Kirchtürme) - auch Fledermauskästen <p><u>Ruhequartiere (Tagesverstecke neben den Sommerquartieren):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Löcher und Aushöhlungen in Fassaden oder Baumhöhlen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dörfliche Siedlungsbereiche, Streuobstbestände, Gärten, Feuchtgebiete und Gewässer in kleinräumig strukturierten Landschaften und siedlungsnahen Waldbereichen - Jagd meist dicht über der Vegetation im wendigen Flug 1 bis 6 m über dem Boden (selten auch bis in die Baumkronenbereiche) - Beute (Mücken, Fliegen, Schmetterlinge, Schnaken, Zuckmücken, Eintagsfliegen, Käfer, Wanzen, Spinnen, Raupen, Köcherfliegen) werden in der Luft gefangen - eher selten auch Absammeln der Nahrung von der Oberfläche - Jagdgebiete befinden sich in einer Entfernung von bis zu 2,8 km vom Quartier <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden, schneller, wendiger Flug, bevorzugt nahe an der Vegetation, strukturfolgend entlang von Hecken und Alleen <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nach NLWKN (2011) mindestens 15 Höhlungen unterschiedlicher Art (beispielsweise Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Blitzrisse) pro Hektar unabhängig von Altersklasse der Bäume beziehungsweise für den guten Erhaltungsgrad (B) 5 bis 9 Höhlenbäume pro ha. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergiftung der Nahrung durch Pestizideinsatz insbesondere in der Landwirtschaft - Sanierung an älteren Gebäuden (zum Beispiel Außenisolierung) - gezieltes sowie unbewusstes Verschließen von Wochenstubenquartieren - Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraum durch Entnahme von Altholz-, Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere dienen - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch teilweise naturferne Waldbewirtschaftung (neben Entnahme von Höhlenbäumen, ungünstige Gestaltung des Gesamtlebensraums, Douglasienflächen sind zum Beispiel als nahrungsrelevanter Lebensraum ungeeignet) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbreitungsschwerpunkt in Wäldern und Parkanlagen mit Baumhöhlenangebot sowie entlang von bewachsenen Ufern von Fließ- und Stillgewässern - enger Bindung an größere Wasserflächen - Ausflug schon in der Dämmerung - schneller und weniger Flug - zwischen Sommer- und Winterquartieren werden meist mittlere Strecken von unter 150 km zurückgelegt, ansonsten Wanderungen zwischen 20 bis 250 km - beim Flug vom Quartier zum Jagdgebiet werden feste Flugwege eingehalten <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beginn der Paarung im Spätsommer bis ins Frühjahr - Mehrzahl der Paarungen in den Winterquartieren - Wochenstubenzeit von Mai bis Mitte August - Geburt der Jungtiere im Juni / Juli - oft in Baumhöhlen - Wochenstubenkolonien von 20 bis 50 Tieren - kleinere Quartiere werden alle paar Tage gewechselt <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in Höhlen, Stollensystemen, Bunkern, Kellern und alten Brunnenanlagen bei Temperaturen von 3 bis 6°C und sehr hoher Luftfeuchtigkeit. - meist eingezwängt in Spalten oder Löchern - bei milder Witterung noch bis Oktober nachts Aktivitäten in den Quartieren möglich, unter Umständen auch Nahrungsaufnahme außerhalb - Winterschlaf von Oktober bis Ende März / Anfang April <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laubwälder mit Altholzbestand mit gewissen Angebot an geeigneten Baumhöhlen - auch in engen Spalten auf Dachböden, hinter Fensterläden und in Mauerspalten - Einzeltiere und Männergesellschaften oft in feuchtkühlen Mauerspalten und Spalten von Steindeckerbrücken, selten in Fledermauskästen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagd am intensivsten in den Stunden bis Mitternacht - vorwiegend über offenen Wasserflächen stehender oder langsam fließender Gewässer, wobei windstille Uferbereiche bevorzugt werden - Meiden von mit Schwimmpflanzen bedeckten Wasserflächen - wichtigste Beutetiergruppe Zuckmücken und Köcherfliegen - Beute wird oft im Flug dicht über der Wasseroberfläche (5 bis 20 cm) gefangen oder von dieser abgelesen - offenbar auch Fangen von kleinen Fischen von der Wasseroberflächen mit den Füßen - über Wald Jagd in einer Höhe von 1 bis 5 m - Jagdgebiete liegen meist nur 2 bis 5 km vom Quartier entfernt <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden, schnell und wendig nahe an der Vegetation, Strukturen folgend, beispielsweise entlang von Hecken, Waldwegen oder direkt über der Wasseroberfläche, vorzugsweise gewässerbegleitende Strukturen <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nach LANUV (2020) mindestens 10 Höhlenbäume pro ha 	<p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fällen von höhlenreichen Bäumen in Gewässernähe <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umbau / Modernisierung von Gebäuden <p><u>Jagdhabitate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intensive Unterhaltung von Fließgewässern (zum Beispiel Beseitigung der Ufervegetation, unsachgemäße Räumungsmaßnahmen mit dem Mähkorb) - Beseitigung von Ufervegetation sowie beruhigten Zonen durch Querbauwerke, Sohlgleiten und Abstürze (besonders in Haverbeeke und Schmalen Aue, vergleiche Kap. 3.6.3) - Zuschütten von Altarmen oder anderen Stillgewässern in der Aue - Intensivierung der Teichwirtschaft - Entwässerung von Feuchtgebieten <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Standortentwässerung, die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz.</p>

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Neigung zu nicht frostsicheren Quartieren - sehr große Quartiertreue bei gleichzeitigem häufigem Wechsel vor Ort im Umkreis von etwa 2 km vermutlich zum Erschließen neuer Jagdreviere (zum Teil mehrmals wöchentlich) - Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier in der Regel 60 bis 80 km, bis über 250 km - aufgrund hohen Mobilität (ständiger Quartierwechsel) ist die Art auf eine ausreichende Biotopvernetzung ihrer Teillebensräume angewiesen - nachtaktiv, Ausflugszeit in der Dämmerung nach Sonnenuntergang (in Ausnahmefällen auch 1 bis 2 Stunden früher), variiert im Jahresverlauf - selten freihängend zu beobachten, da die Art kleinste Ritzen aufsucht (zum Beispiel auch Zapflöcher alter Balken) <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenkolonien von 20 bis 80 Tieren - Paarung ab Ende Oktober - Geburt im Juni/Juli - zum Beispiel in Hohlräumen von Außenverkleidungen und in Zwischenwänden oder hohlen Decken (auch von Stallungen) <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker im Durchschnitt mit Temperaturen zwischen 3 bis 8°C und hoher relativer Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 % - zum Teil Überwinterung auch im Bodenschotter von Höhlen - Störungsarmut - zum Teil auch Bildung von gemischt-geschlechtlichen „Clustern“ mit 4 bis 8 Tieren - Winterschlaf nach Bezug der Winterquartiere Oktober / November, Beginn des Schlafes Anfang Dezember bis April (Aufenthalt ca. 160 Tage) <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen, Gebäude, Vogel- und Fledermauskästen <p><u>Ruhequartiere (Tagesverstecke neben den Sommerquartieren):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Löcher und Aushöhlungen in Fassaden und Baumhöhlen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagd über mehrere Stunden über die Nacht verteilt in schwirrendem Flug in niedriger Höhe (1 bis 4 m) - Nahrungssuche ausschließlich bei warmen und ruhigem Wetter - reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) - auch in gehölzreichen, reich strukturierten Landschaften wie Parks, Friedhöfen oder Obstgärten - mehrere Kernjagdgebiete im Umkreis von 1-5 km der Quartiere bei einer Gesamtgröße des Jagdreviers von ca. 200 ha - Verlagerung der Jagdreviere im Laufe des Jahre von Offenland zu Waldbereichen - Beute (Fliegen, Spinnen, Schmetterlinge, Raupen, Käfer) werden überwiegend auf Blättern oder Rinden aber auch auf Wasseroberflächen und am Boden sitzend zum Teil im Rüttelflug erjagt - stallbewohnende Populationen suchen auch die Decke und Wände nach Fliegen ab <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturgebunden, langsamer wendiger Flug in Vegetationsnähe beispielsweise entlang von Hecken oder in den Baumkronen selbst, oft entlang von Gewässerläufen <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach BfN (2020) mindestens 25 Höhlen oder 7 alte Bäume pro Hektar Wald 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Wochenstuben- und Sommerquartieren durch in der Regel unbeabsichtigte Entnahme von Höhlenbäumen, auch aller Altersklassen - Vergiftung der Nahrung durch Pestizide - Lebensraumverlust beziehungsweise starke Beeinträchtigung durch Ausbau / Sanierung von Stallungen - Sanierungsmaßnahmen an älteren Gebäude (zum Beispiel Außenisolierung) - gezieltes sowie unbewusstes verschlissen von Gebäude-Wochenstubenquartieren - Verschließen von Stollen und Höhlen als Verlust von Winter- und Paarungsquartieren - Veränderung der Wetterführung (Mikroklima) in Winterquartieren - Störung beziehungsweise Zerstörung von Winterquartieren durch Nutzung von Stollen und Höhlen als Tourismusattraktion - Störung durch privaten „Höhlentourismus“ - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch naturferne Waldbewirtschaftung, insbesondere durch großflächige intensive Hiebsmaßnahmen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stark an Wald und Waldlandschaften gebunden - saisonaler Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartier (Fernwanderer, 1.000 bis 2.000 km möglich), im Winter weder Gebiete jenseits der Minus 1°C-Januar-Isotherme weitestgehend verlassen - nachtaktiv, fliegt aber schon in früher Dämmerung aus - Spechthöhlen dienen erst nach Jahren als Quartiere, wenn der obere Teil der Höhle ausgefault ist <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubenzeit ab der 2. Maihälfte bis Anfang August - Hauptpaarungszeit August und September - Geburt der Jungen Mitte bis Ende Juni - fast ausschließlich in Baumhöhlen oder Stammaufrisse - selten auch in Fledermauskästen, Vogelkästen oder Gebäudefassaden - Weibchen weisen eine extrem hohe Geburtsortstreue auf <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wintergesellschaften bestehen oft aus mehreren 100 Tieren aus einem Raum, der Radien über mehrere 100 km umfassen kann - Baumhöhlen in alten Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen - alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten in der Rinde - auch in altem Baumbestand mit großen Höhlen ab einem Durchmesser von 40 cm - ebenfalls Felsspalten <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen in alten Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen - alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten in der Rinde - bevorzugt junger Baumbestand mit Höhlen - selten auch in Fledermauskästen, Vogelkästen oder Gebäudefassaden <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zuerst Jagd im Kronenbereich von Bäumen, mit zunehmender Abkühlung in der Nacht auch an Waldrändern oder über Wiesen und Wasserflächen fortgesetzt - im Sommer auch Jagd zweimal am Tag (in Abhängigkeit von physiologischem Zustand, Nahrungsangebot, Nahrungsbedarf und Witterung auch dreimal am Tag möglich) - ideale Jagdgebiete sind parkartige Waldstrukturen und intakte Hudewälder - schneller (ca. 50 km/h) gerader Flug mit engen Wendungen und Sturzflügen (in 6 - 50 m Höhe) - überwiegend im freien Luftraumes über Baumwipfelhöhe - das Fang der Beute (größere Käfer wie zum Beispiel Mai-, Juni- oder Dungkäfer sowie Schmetterlinge) und Fraß während des Fluges - Jagdflüge erfolgen weit entfernt (zum Teil über 10 km) von den Quartieren <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wenig strukturgebunden, sehr schnell und geradlinig fliegende Art, vorwiegend im freien Luftraum, orientiert sich dennoch häufig an Strukturen, beispielsweise am Waldrand <p><u>Erforderliche Alt- und Totholzmenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach BfN (2020) 1 ha große Altbaumbestände mit je 25 - 30 Höhlen sowie entsprechend NLKWN (2011) für den guten Erhaltungsgrad (B) 5 bis 9 Höhlenbäume pro ha. 	<p><u>Sommer- und Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zu intensive forstwirtschaftliche Nutzung vieler Laubwaldbestände (Fällen von Höhlenbäumen) - Beseitigung von alten Allee- und Parkbäumen, aber auch alten straßenbegleitenden Bäumen mit potenzieller Funktion als Quartier <p><u>Jagdhabitat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch die Anlage von Waldwegen, Radwegen in Nähe von Altbeständen oder die Anlage von Gebäuden / Schutzhütten und Bänke unter Altbäumen sowie der damit einher gehenden intensive Pflege der Bestände (Entfernung aller Bäume, Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste) unter anderem zur Vorbeugung von Schadensereignissen (Verkehrssicherung) <p><u>Wander- und Zugwege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz kann die Anlage und der Betrieb von Windkraftanlagen die Funktion von Flugkorridoren zwischen Quartieren sowie Hauptnahrungsflächen und während des Zuggeschehens (traditionelle Zugwege) beeinträchtigen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz. Außerdem besonders windkraft-gefährdete Art.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisteri</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stark an Wald und Waldlandschaften gebunden, vor allem eng an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen - bevorzugt Gebiete mit einer sehr hohen Insektendichte - nachtaktiv - saisonaler Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartier (Fernwanderer, 1.000 km möglich), Hauptwanderrichtung ist Südsüdwest - Südwest <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Weibchen bilden teilweise individuenstarke Wochenstubenkolonien, in der Regel von 20 bis 50 Tieren - Wochenstubenzeit ab Anfang Mai bis Mitte / Ende August - Paarungszeit ab Mitte August - Baumhöhlen, Fledermauskästen, vereinzelt in Gebäuderitzen - Männchen leben bis zur Auflösung der Wochenstuben solitär oder bilden kleine Männergesellschaften, selten nur einzelne Männchen in den eigentlichen Wochenstubenkolonien <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen in alten Wäldern und Parkanlagen mit alten Baumbeständen - alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten in der Rinde - bevorzugt alter Baumbestand mit großen Höhlen ab einem Durchmesser von 40 cm - auch Felsspalten, Fledermauskästen und Gebäuderitzen <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen in alten Wäldern und Parkanlagen mit alten Baumbeständen - alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten in der Rinde - bevorzugt junger Baumbestand mit Höhlen - selten auch in Fledermauskästen, Vogelkästen oder Gebäudefassaden - auch Felsspalten, Fledermauskästen und Gebäuderitzen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagdflug beginnt deutlich später nach Sonnenuntergang als beim Großen Abendsegler (siehe oben) - idealer Weise Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern. - Jagdflug in Wäldern ober- und unterhalb der Baumkronen - auch regelmäßig außerhalb von Wäldern, auf geschützten Waldlichtungen mit Überhängern und an stufigen, lückigen Waldrändern - schneller (ca. 40 km/h) gerader Flug - Beute (Nachtfalter, Mai- und Junikäfer, Zweiflügler, Köcherfliegen, gegebenenfalls auch Mücken) werden im Flug aufgenommen - Jagdausflüge erfolgen weit entfernt (zum Teil über 20 km) von den Quartieren <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wenig strukturgebunden, schneller gewandter Flug im freien Luftraum, orientiert sich dennoch häufig an Strukturen, beispielsweise am Waldrand <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach BfN (2019e) mindestens 25 - 30 Höhlen pro ha Altbestand beziehungsweise mindestens 10 Höhlenbäume (vergleiche BfN (2020), LANUV 2020 [über 8 - 10 pro ha]) sowie nach NLKWN (2011) für den guten Erhaltungsgrad (B) 5 bis 9 Höhlenbäume pro ha 	<p><u>Sommer- und Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zu intensive forstwirtschaftliche Nutzung vieler Laubwaldbestände (Fällen von Höhlenbäumen) - Beseitigung von alten Allee- und Parkbäumen, aber auch alten straßenbegleitenden Bäumen mit potenzieller Funktion als Quartier <p><u>Jagdhabitat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch die Anlage von Waldwegen, Radwegen in Nähe von Altbeständen oder die Anlage von Gebäuden / Schutzhütten und Bänke unter Altbäumen sowie der damit einhergehenden intensive Pflege der Bestände (Entfernung aller Bäume, Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste) unter anderem zur Vorbeugung von Schadensereignissen (Verkehrssicherung) <p><u>Wander- und Zugwege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz kann die Anlage und der Betrieb von Windkraftanlagen die Funktion von Flugkorridoren zwischen Quartieren sowie Hauptnahrungsflächen und während des Zuggeschehens (traditionelle Zugwege) beeinträchtigen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz. Außerdem besonders windkraft-gefährdete Art.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Rauhauffledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stark an Wald und Waldlandschaften gebunden - bevorzugt struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlicher Ausprägung und einem reich strukturiertem Umland - ausgedehnte Wanderungen zwischen Sommer- und Winterlebensräumen nach Süd-Westen (Fernwanderer, 2.000 km möglich), Zug entlang von Flüssen - Bevorzugung allgemein von Spaltenquartieren - Ausflug ab der späten Dämmerung, allerdings ab Juli schon kurz nach Dämmerungsbeginn (Jungenaufzucht) <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wochenstubengesellschaften von Mai bis Mitte Juli / Anfang August - Paarung frühestens Ende August / Anfang September und Speicherung der Spermien, Befruchtung der Eizellen erst im Frühjahr nach dem Winterschlaf - Geburt der Jungtiere im Juni / Juli - enge Bindung an strukturreiche feuchte Wälder mit Altholzbeständen und an Gewässer im Wald und Waldnähe (hoher Nahrungsbedarf) - auch in Gebäuden - Weibchen weisen eine extrem hohe Geburtsortstreue auf - Männchen weisen eine hohe Paarungsgebietstreue auf - Wochenstubenkolonien der Weibchen, je nach Quartiergröße von 20 bis 200 Tieren - Männchen einzeln in Paarungsquartieren, in die sich ein bis mehrere Weibchen zur Paarung einfinden <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäuden, Ställen, Baumhöhlen, Fels- und Mauerspalt <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baumhöhlen, Spaltquartiere hinter loser Rinde alter Bäumen in Stammaufrissen, Spechthöhlen, Holstößen, hinter Fensterläden, Fassadenverkleidungen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vor allem in Wäldern mit lichtem Altholz, entlang von Wegen, reich strukturierten Waldrändern, Schneidungen und anderen linearen Strukturen - auch über Waldwiesen, Kahlschlägen, Pflanzungen - hohe Attraktivität von größeren Seen mit ausgeprägter Ufervegetation und sich daran anschließenden Feuchtwiesen mit Gebüsch und Baugruppen - kurz nach Sonnenuntergang erster Jagdflug (1 - 2 Stunden) sowie zweiter Jagdflug kurz vor Sonnenaufgang - Beute (an Gewässern hauptsächlich Mücken, auch kleine Nachtfalter, Käfer, Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen) wird in einem schnellen geradlinigen Jagdflug zwischen einer Höhe von 3 m und den Baumkronen gemacht 	<p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung der Quartiere durch Fällung hohler Bäume - Verschluss von Gebäudequartieren - Entnahme stehender abgestorbener Bäume mit abgeplatzter, nicht anhaftender Rinde hinter welcher sich die Art im Tagschlaf befinden kann <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Umbau / Modernisierung von Gebäuden - Zerstörung der Quartiere durch Fällung hohler Bäume <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intensive Unterhaltung von Fließgewässern - Beseitigung kleiner Gewässer im Wald - Zerstörung der Ufervegetation von Gewässern - intensive Teichwirtschaft - Entwässerung von Auwäldern, Erlen- und Eschenwäldern der Auen und Quellbereiche, Erlen-Bruchwäldern, Birken- und Kiefer-Bruchwälder, Sumpf-Wäldern - Fällen von höhlenreichen Bäumen in Gewässernähe - Windenergieanlagen in Wanderkorridoren und Jagdgebieten <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die großflächig wirkende Standortentwässerungen. Außerdem besonders windkraft-gefährdete Art.</p>

Art	Lebensraumansprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - typischer Kulturfolger, somit Vorkommen im dörflichen und städtischen Umfeld - vergleichsweise anspruchslose und sehr häufige Art - Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier zwischen 10 bis 20 km - relativ kälteunempfindlich (Umgebungstemperatur am Schlafplatz zwischen minus 2°C bis plus 9°C) <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bildung von Wochenstuben im April / Mai bis August - Begattung Ende September bis zum Frühjahr, Spermakonservierung über mehrere Monate, Ovulation und Befruchtung im Mai - Geburt der Jungtiere im Juni bis Anfang Juli - Spaltenbewohner - meist in Gebäude (zum Beispiel Spalten hinter Verkleidungen, Brettverschalungen, Firmenschildern, Fensterläden, Rollläden, unter Dachziegel) - auch Felswandspalten - Wochenstubenkolonien von gegebenenfalls mehr als 100 Tieren - Männchen besetzen eigene Territorien - Zum Teil nutzen ganze Wochenstubenverbände mehrere Quartiere, die sie jeweils nur für kurze Zeit nutzen <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kirchen, Keller, Stollen - auch Felsspalten - oftmals Wachphasen während des Winters - Winterschlaf von Ende Oktober / Anfang November bis Ende März <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäude (zum Beispiel Spalten hinter Verkleidungen) <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagdbeginn zum Teil schon vor Beginn der Dämmerung für 2 bis 3 Stunden, danach erneute Nahrungsaufnahme in der zweiten Nachthälfte bis zum Sonnenaufgang - Parkanlagen, Biergärten mit alter Baumschubstanz, Alleen, Innenhöfen mit viel Grün, Ufern von Teichen und Seen, Wäldern, Waldrändern und Waldwegen sowie in Nähe von Laternen und Gebäuden - Jagd in nur geringer Entfernung (1 bis 2 km) zum Quartier - Beute (kleine Insekten wie zum Beispiel Mücken, kleine Nachtfalter, Eintagsfliegen und Florfliegen) wird in einem schnellen wendigen Flug gefangen und gefressen - an milden Wintertagen nicht selten verlassen der Quartiere zur Jagd <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bedingt strukturgebunden, im freien Luftraum in Vegetationsnähe bis in Baumkronenhöhe, wendiger Flug mit schnellen Sturzflügen nach der Beute, ausdauerndes Patrouillieren entlang von Gehölzstreifen oder Waldrändern, Streckenflüge entlang von Gehölzen oder über unstrukturiertes Offenland <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - --- 	<p><u>Sommer- und Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanierung von Dachböden - Verschluss von Einflugöffnungen und Ritzen durch Dämmung von Gebäuden - Einmauern oder Ausschäumen von unerwünschten Spalten und Mauerrissen - Einsatz von für Fledermäusen giftigen Holzschutzmittel zum Beispiel bei der Dachstuhl-sanierung <p><u>Jagdhabitats im Siedlungsbereich</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung alter Bäume oder Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste zum Beispiel in Parkanlagen (Verkehrssicherungspflicht) - übermäßige Sanierung von alten Bäumen (zum Beispiel auskratzen allen Mulms aus Höhlen, nahtloses Zubetonieren von Höhlen) - großflächige Habitatveränderungen in Wäldern in der Nähe von Wochenstuben - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch intensive Unterhaltung von Gewässern (zum Beispiel Grundräumung, häufige Mahd der Uferbereiche, Beseitigung von Sukzessionsstadien) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Alt- und Totholz.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - die Lebensweise der Art ist noch nicht ganz erforscht - in der freien Landschaft vor allem in mehrschichtigen Laubwaldgebieten in Gewässernähe, Feucht- und Auwäldern mit hohem Grundwasserstand sowie offenen Wäldern mit einem hohem Altholzbestand - anscheinend enge Bindung der Art an Wald und Gewässer - vermutlich Wanderung in winterwärmere Gebiete Südwesteuropas <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geburtsorttreue - Kopulationen wurden im Zeitraum von Mitte Juli bis zum 10. Oktober festgestellt - Wochenstuben werden ab Ende April bis Mitte Mai besiedelt - Spaltenbewohner bevorzugt hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalungen, Fensterläden, Mauerhohlräume, Baumhöhlen und Nistkästen - bekannte Wochenstuben in überwiegend laubwald- und wasserreicher Umgebung - im Umfeld der Wochenstuben liegen die Paarungsquartiere der Männchen in Baumhöhlen oder Nistkästen, wo es zu territorialen Verhalten kommt <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Jagdflug mit Einbruch der Dunkelheit - in Siedlungsbereichen unverbauete, naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufergehölze sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen in der Nähe von Wasserflächen - ansonsten entlang von Waldschneisen, naturnahen Gewässern, lichten Auwald - Jagd in nur geringer Entfernung (in der Regel 3 km) zum Quartier - schneller und sehr weniger Jagdflug in wechselnder Flughöhe zwischen 3 und 6 m im freien Luftraum - während der ist die Art auf nahrungsreiche - auf Dipteren (Zweiflügler), die massenhaft schwärmen spezialisiert (vor allem Zuckmücken, aber auch Blattläuse, Kleinschmetterlinge) <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - bedingt strukturgebunden, sehr schneller, wendiger Flug, vegetationsnah und im freien Luftraum <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - --- 	<p><u>Sommer- und Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sanierung von Dachböden - Verschluss von Einflugöffnungen und Ritzen zur Dämmung von Gebäuden - Einsatz von für Fledermäusen giftigen Holzschutzmittel zum Beispiel bei der Dachstuhl-sanierung - Verschluss von Quartieren bei einem Mangel an Akzeptanz - Lebensraumzerstörung durch forstwirtschaftliche Nutzung (Verlust von Quartierbäumen) <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch Sanierung von alten Bäumen (zum Beispiel Auskratzen des Mulms aus Höhlen, nahtloses betonieren von Höhlen) und intensive Unterhaltung von Gewässern (zum Beispiel Grundräumung, häufige Mahd der Uferbereiche, Beseitigung von Sukzessionsstadien) - Trockenlegung und Vernichtung von Feuchtwäldern - Gewässerausbau (besonders Abschnitte von Haverbeeke, Schmale Aue und Seeve mit Nebenbächen, vergleiche Kap. 3.6.3) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Alt- und Totholz.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vor allem in Laub- und Nadelwälder, auch in Gärten und in der Nähe von Siedlungen - weniger wärmeliebend als das Graue Langohr (siehe oben) - sehr hohe Quartiertreue bei gleichzeitigem häufigem Wechsel vor Ort im Umkreis von etwa 2 km (zum Teil mehrmals wöchentlich), Gründe hierfür könnte ein wechselndes Nahrungsangebot und jahreszeitliche Temperaturänderungen sein - Sommer- und Winterquartiere liegen nur selten mehr als 20 km auseinander - nachtaktiv, Ausflugszeit in der Dämmerung nach Sonnenuntergang für 4 bis 5 Stunden <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung ab Oktober - SpermienSpeicherung während der Winterphase im Uterus - Baumhöhlen, Dachböden, Hohlräume von Außenverkleidungen (auch Fensterläden) und Zwischenwänden - auch Vogel- und Fledermauskästen - Geburt der Jungtiere Mitte Juni - Die Männchen markieren mehrere potenzielle Paarungsorte, die sie dann regelmäßig anfliegen <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker - Überwinterung im Durchschnitt mit Temperaturen zum Teil knapp über dem Gefrierpunkt (0 bis 7°C) - Freihängend oder in Ritzen und Spalten - Winterschlaf von Oktober bis März / April - Bildet zum Teil gemischt-geschlechtliche „Cluster“ mit 4 bis 8 Tieren <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäuden und Baumhöhlen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten), auch in gehölzreichen, reich strukturierten Landschaften wie Parks oder Obstgärten - sehr wendig, daher auch im dichten Unterbewuchs und dichten Kronen - Jagdgebiete im näheren Umfeld des Sommerquartiers - Beute (mittelgroße Insekten, insbesondere Schmetterlinge, auch Fliegen, Spinnen, Raupen) werden im Flug erbeutet - sammelt Beute auch von Blättern im sehr langsamen Rüttelflug ab - Beute wird im Allgemeinen an einem „Fraßplatz“ verzehrt <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturgebunden, sehr schneller, langsamer, sehr wendiger Flug, sehr nahe an der Vegetation entlang von Hecken oder an Baumkronen, niedriger Flug über offenem Gelände <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - --- 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergiftung der Nahrung durch Pestizide - Lebensraumverluste beziehungsweise starke Beeinträchtigung durch Ausbau / Sanierung von Gebäuden zum Beispiel Stallungen und Kirchdachböden - Sanierungsmaßnahmen an älteren Gebäuden (zum Beispiel Außenisolierung) - Gezieltes sowie unbewusstes Verschließen von Wochenstubenquartieren - Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraumes durch Entnahme von Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere dienen - Seltener Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlage örtlich durch großflächige Kahlschläge, sowie insbesondere auch Entnahme von Alt- und Totholz in Quartiergebieten. <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wärmeliebende Art - hohe Quartiertreue - Abstände von Sommer- zu Winterquartier unter 20 km (maximal 60 km) - Nachtaktiv, Ausflugszeit in der Dämmerung nach Sonnenuntergang für 4 bis 5 Stunden - deutlich stärker an Gebäude gebunden als das Braune Langohr (siehe unten) <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarung im September - Geburt der Jungtiere Mitte bis Ende Juni - in Gebäuden (zum Beispiel auf Dachböden, Hohlräumen hinter Verkleidungen, „Hausfledermaus“) - eher selten in Fledermauskästen - Wochenstubenkolonien von 10 bis 30 Tiere, selten auch 100 Tiere <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker - Überwinterung im Durchschnitt bei Temperaturen zwischen 3 bis 10°C - freihängend oder in Ritzen und Spalten - Winterschlaf von September / Oktober bis März / April <p><u>Sommerquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vor allem Offenland mit Acker und Grünlandanteilen - große Waldbereiche werden weitgehend gemieden - oft in Nähe von Siedlungen <p><u>Jagdlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - reich strukturierte Kulturlandschaften wie Parks oder Obstgärten - Jagdgebiete im näheren Umfeld des Sommerquartiers - Jagd im langsamen, flatternden Flug in niedriger Höhe (0,5 bis 10 m), dennoch Fluggeschwindigkeit bis 30 km/h - sammelt Beute auch von Blättern im sehr langsamen Rüttelflug ab - Beute hauptsächlich Eulenfalter (70 bis 90 % der Nahrung) und andere Insekten, die im Allgemeinen an einem „Fraßplatz“ verzehrt werden <p><u>Flugverhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - schneller, wendiger Flug meist dicht über dem Boden, aber auch im Bereich lockerer Baumkronen, entlang von Hecken, Baumreihen oder Waldrändern <p><u>Erforderliche Alt- und Totholz mengen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - --- 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergiftung der Nahrung durch intensiven Pestizideinsatz insbesondere in der Landwirtschaft - Beeinträchtigen des Jagdlebensraumes durch „Vereinheitlichung“ von Hausgärten wie Heckenrückschnitt und -entfernung - Zerstörung beziehungsweise Einengung des Lebensraumes durch Entnahme von Höhlenbäumen (in Parks und an Straßen), die als temporärer Ruheplatz dienen - Umbau von Laubwald in Nadelforste - Lebensraumverlust beziehungsweise starke Beeinträchtigung durch Ausbau / Sanierung von zum Beispiel Dachböden und Stallungen - Sanierungsmaßnahmen an älteren Gebäuden (zum Beispiel Außenisolierung) - Verschließen von Wochenstubenquartieren aufgrund mangelnder Akzeptanz <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Entnahme von Höhlenbäumen sowie von Alt- und Totholz, aber auch die intensive Landwirtschaft im Umfeld der Wälder (Dezimierung der Nahrung – Insekten).</p>

3.3.2.3 Amphibien

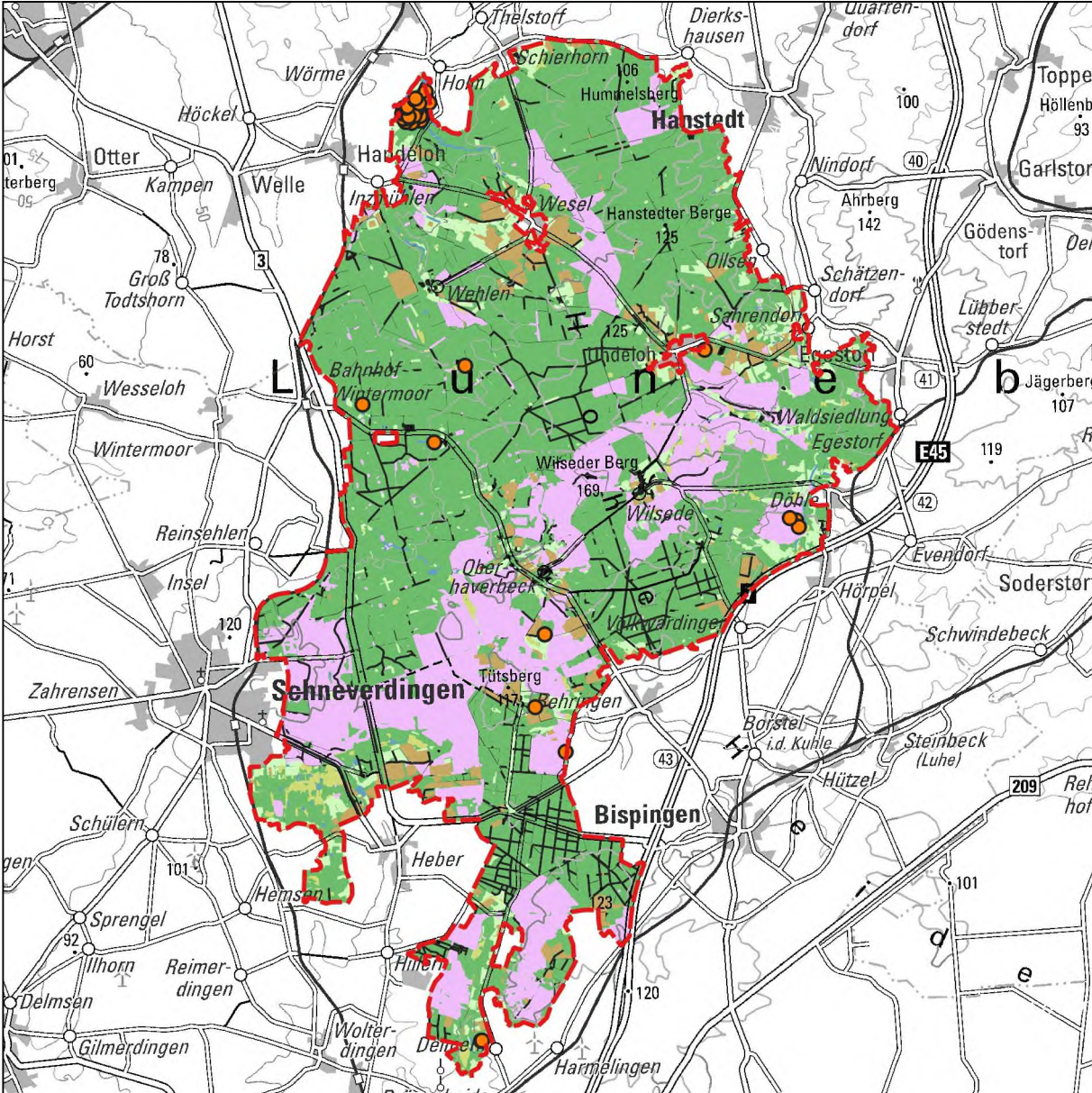
Die nachstehenden Angaben beruhen im Wesentlichen auf Artenerfassungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die im Zeitraum von 1985 bis 2019 durchgeführt wurden (VNP 2019b), den Erhebungen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016) sowie auf dem Landkreis Heidekreis vorliegenden Fundmeldungen aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2019). Verortete Beobachtungen stammen aus den Datenbanken der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide und der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016). Ältere Daten fasst LEMMEL (1997a) zusammen.

Im gesamten Gebiet werden Amphibien beobachtet. Lokale Häufungen gibt es im südlichen Gebiet zwischen Hillern und Bispingen und östlich von Schneverdingen. Bei den Funden handelt es sich am häufigsten um Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Von den Arten Laubfrosch (*Hyla arborea*)¹² und Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) ist jeweils nur ein einziger Fundort nordöstlich von Handeloh (Holmer Teiche) bekannt. Aus diesem Bereich stammt auch der überwiegende Teil der Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*)-Funde.

Da Amphibien im Laufe ihrer verschiedenen Lebensphasen unterschiedliche aquatische und terrestrische Lebensräume besiedeln (Laichgewässer, Sommer- und Winterlebensraum) und zwischen ihnen regelmäßige saisonale Wanderungen durchführen, haben diese im Allgemeinen sehr komplexe Habitatansprüche und in der Regel einen hohen Raumbedarf (LAUFER et al. 2007). Die Gefährdungssituation beruht im Wesentlichen auf dem Verlust beziehungsweise der nachteiligen Veränderung der verschiedenen Teillebensräume sowie der Beeinträchtigung möglicher Austauschbeziehungen (siehe Tab. 3-32).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der nachgewiesenen Arten, die Verantwortung Deutschlands, die Erhaltungszustände in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-31 zusammengestellt. Tab. 3-32 enthält Angaben zur Biotopspezifität der Arten. Die verorteten Beobachtungen aus dem FFH-Gebiet sind in den Abb. 3-16 bis 3-19 dargestellt.

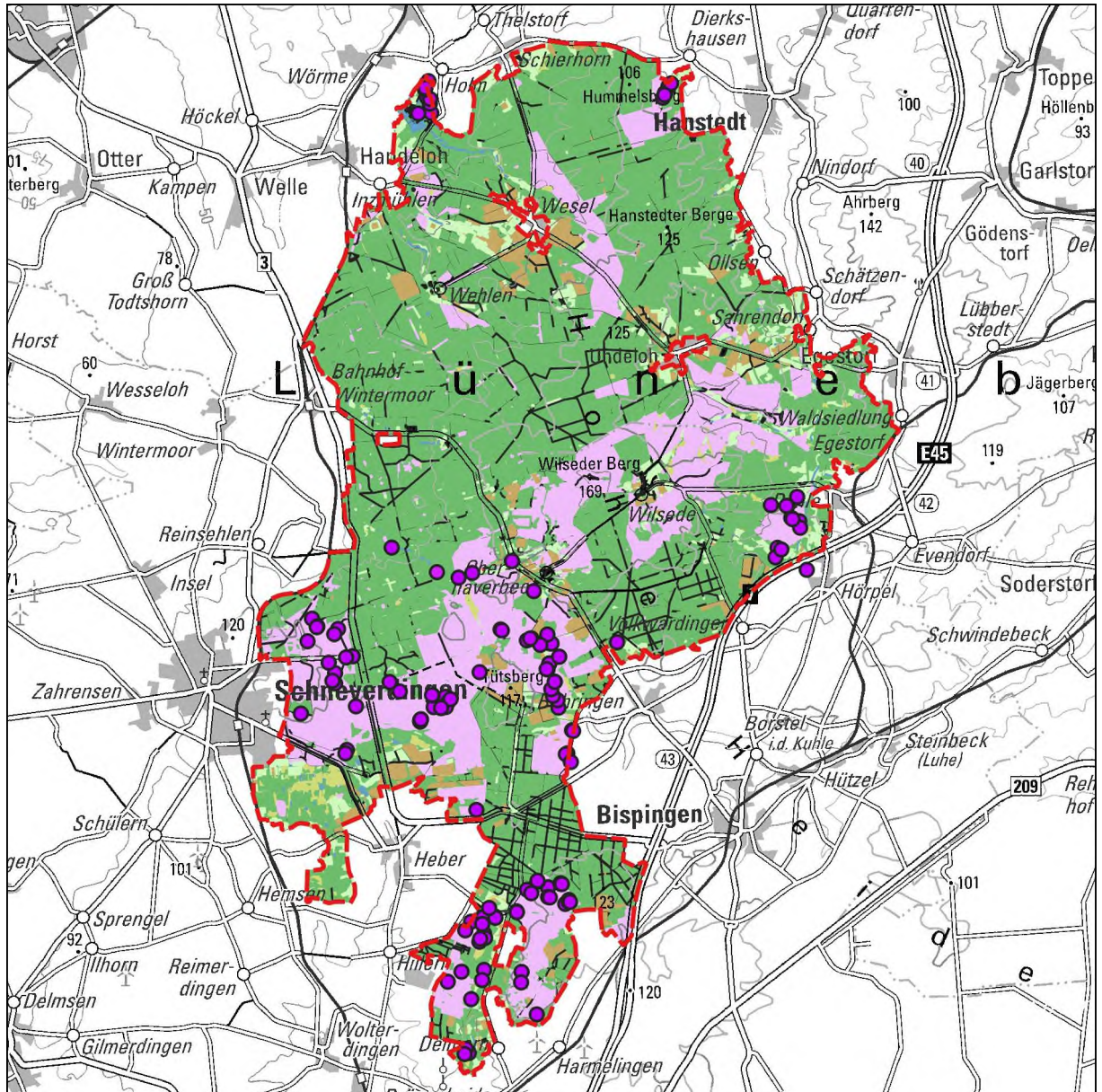
¹² Mittlerweile ist das Vorkommen des Laubfrosches im Naturschutzgebiet erloschen.











- Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände
- Heiden und Magerrasen
- Grünland
- Äcker
- Moor- und Sumpfbiotope
- Gewässer
- Knoblauchkröten-Funde
- FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Quellen: VNP (2019b), NLF (2016).

Abb. 3-16: Verortete Knoblauchkröte-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

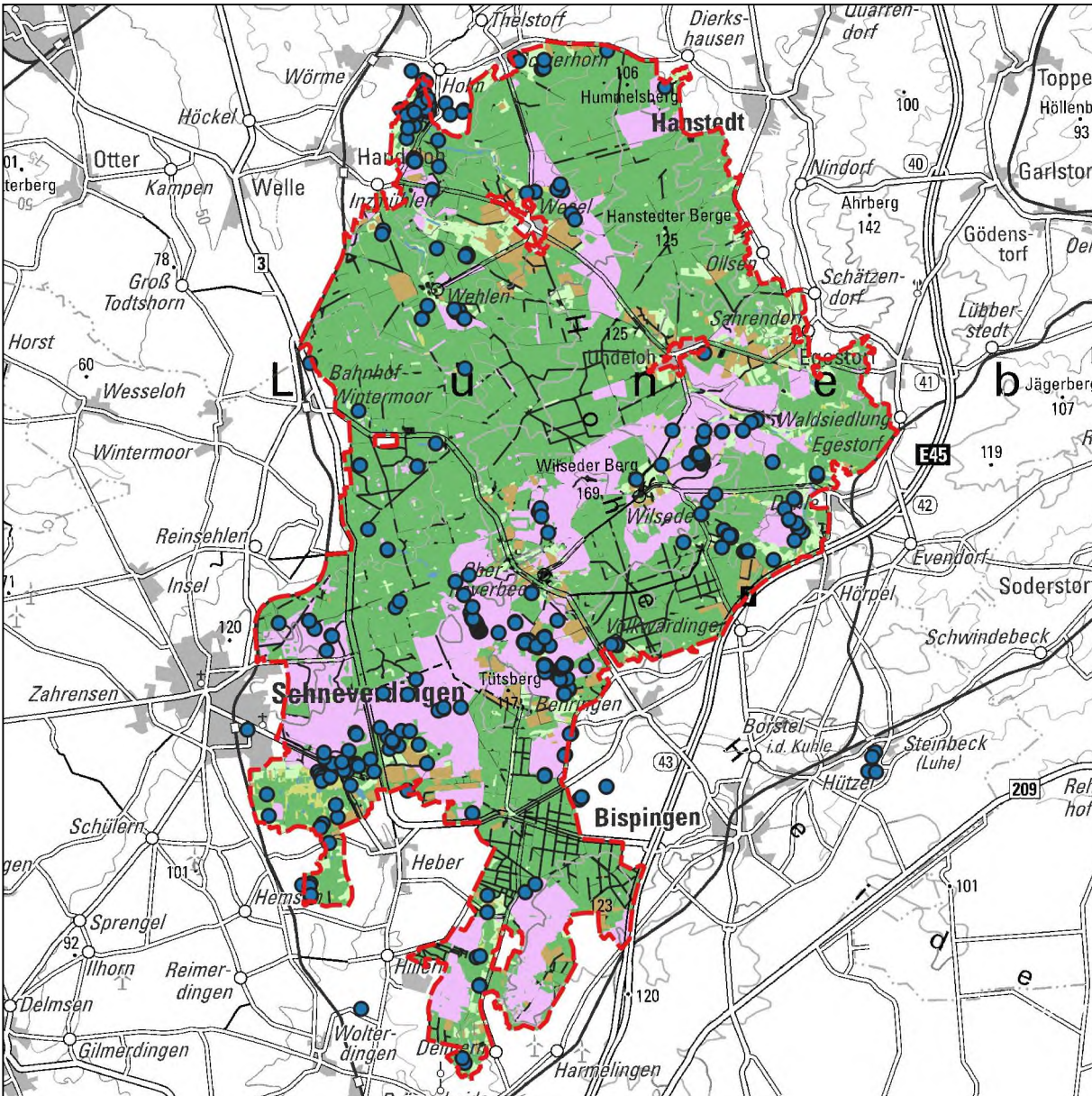


© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | Moor- und Sumpfbiotope |
|  | Heiden und Magerrasen |  | Gewässer |
|  | Grünland |  | Kreuzkröten-Funde |
|  | Äcker |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019b).

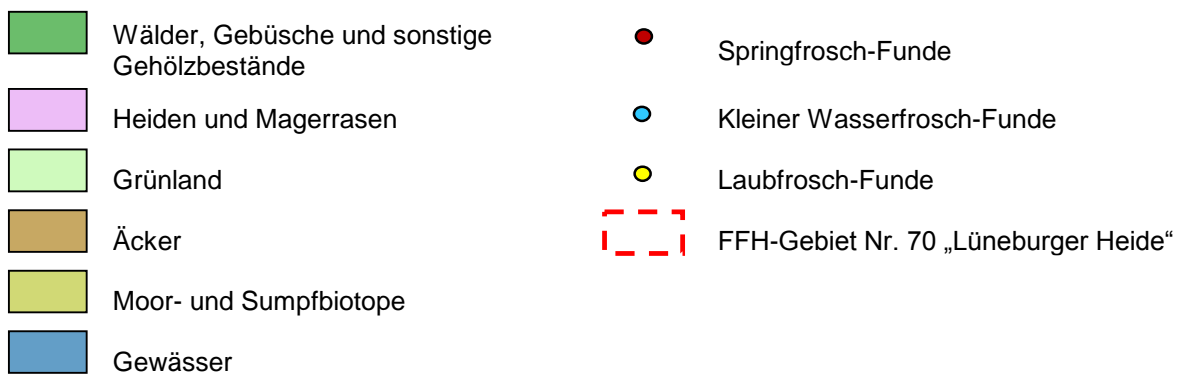
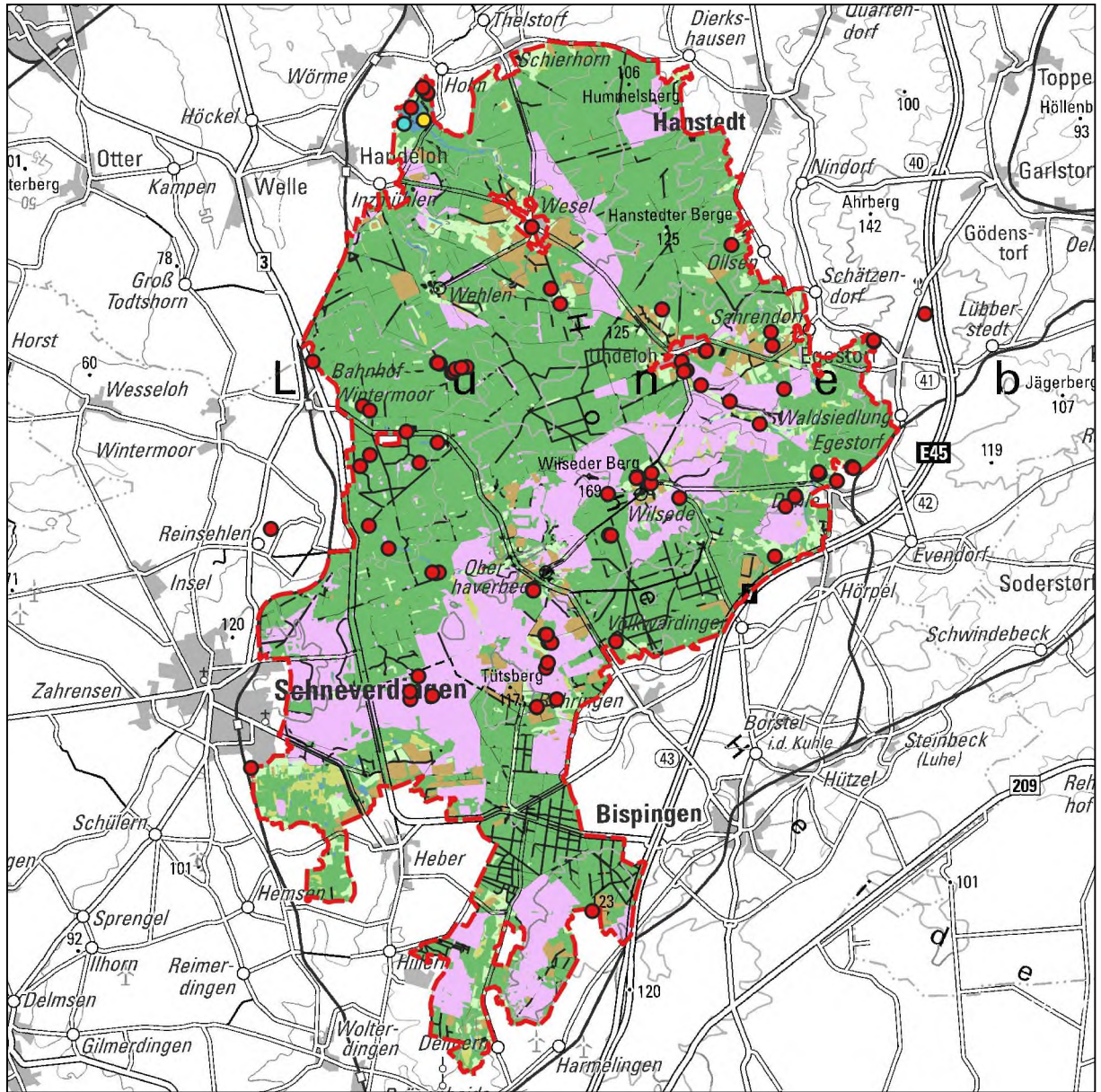
Abb. 3-17: Verortete Kreuzkröte-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



- Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände
- Heiden und Magerrasen
- Grünland
- Äcker
- Moor- und Sumpfbiotope
- Gewässer
- Moorfrosch-Funde
- FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Quellen: VNP (2019b).

Abb. 3-18: Verortete Moorfrosch-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



Quellen: VNP (2019b), NLF (2016).

Abb. 3-19: Verortete Nachweise von Kleinem Wasserfrosch, Springfrosch und Laubfrosch im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-31: Im Planungsraum nachgewiesene Amphibien der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015a, BfN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BfN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **R** = Reproduktion, **-** = keine Angabe.

Quelle: **VNP** = VNP (2019b), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
01	Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	G	G	IV	§§	---	U1	--	-	VNP
02	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	3	IV	§§	---	U2	p	R	VNP, NLF, NLWKN
03	Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	3	2	IV	§§	!	U1	p	R	VNP, NLF
04	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	2	3	IV	§§	---	U1	p	-	VNP
05	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3	3	IV	§§	(!)	U1	p	R	VNP, NLF, NLWKN
06	Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	3	V	IV	§§	(!)	FV	p	R	VNP, NLF, NLWKN

Tab. 3-32: Biotopspezifität der nachgewiesenen Amphibien der FFH-Richtlinie und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quellen: NLWKN (2011), LAUFER et al. (2007).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt Böden mit hohem organischen Anteil, beispielsweise Moorböden, Brüche, Torstiche oder stark verwachsene Weiher - Auwälder, Grünland, Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen - hält sich gerne in Gehölzstrukturen in Gewässernähe auf - als aquatische Lebensräume werden oft moorige oder sumpfige Wiesen- und Waldweiher besiedelt, daneben auch Wiesengräben, eutrophe Weiher und Teiche, solange eine ausgeprägte Ufervegetation vorhanden ist <p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - möglichst nährstoffarm kleine bis mittelgroße gut strukturierte und sonnenexponierte Stillgewässer mit üppiger Vegetation - Moorgewässer, kleine Wald-, Wiesen- und Feldweiher sowie Tümpel und Wiesengräben <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laichzeit zwischen Mitte Mai bis Mitte Juli bei entsprechender Witterung auch schon Ende April <p><u>Landlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine enge, ganzjährige Bindung an Gewässer - oft Nahrungssuche auf Wiesen, Weiden und in Wäldern, auch in größerer Entfernung <p><u>Überwinterungsquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wälder mit lockerem Boden in Laichgewässernähe - auch am Boden der Laichgewässer <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Insekten, vor allem Zweiflügler - auch Spinnen, Heuschrecken, frisch metamorphisierte Frösche, Kaulquappen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von Gewässern durch Verfüllung, Trockenlegung, Wasserstandsregulierungen im Zuge von Nutzungsänderungen - flächenhafte Lebensraumzerstörung durch Entwässerungsmaßnahmen - Entwertung von Gewässern zum Beispiel durch Fischbesatz oder Nährstoffeintrag - Intensivierung der Flächennutzung, unter anderem auch Umwandlung von Grünland in Acker - Verlandung und Beschattung von Laichgewässern - Zerschneidung von Lebensraumkomplexen durch Verkehrswegen und dadurch auch erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - nicht natur- und standortgemäße Forstwirtschaft (Baumartenwahl, Altersstruktur der Bestände, Maschineneinsatz, Monokulturen) - Anbau von Nadelgehölzen <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Trockenfallen und die Verlandung und Beschattung von Laichgewässern. Darüber hinaus stellen Verkehrswege im Umfeld der Gewässer eine direkte Gefahr für die Tiere dar.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wärmeliebende Art - benötigt trockene, sonnenexponierte Standorte n der Nähe des Laichgewässers - gräbt sich in den Boden ein und benötigt daher sandige, grabbare Böden - meidet staunasse oder vermoorte Standorte ebenso wie schwere, steinige und lehmige Böden - bedeutende Sekundärlebensräume stellen Sand- und Kiesgruben dar, aber auch extensiv genutzte Teichgebiete, die für Karpfenzucht genutzt werden <p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dauerhaft wasserführende, nicht zu flache, halbschattige bis besonnte Stillgewässer mit Wasserpflanzen zum Anheften von Laichschnüren - Trophie und organischer Belastungsgrad sind offenbar nachrangig <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptlaichzeit Anfang/Mitte April bis Mitte Mai - Schlupf nach 8 bis 14 Tagen - Larvenstadium zwischen 70 und 150 Tagen - Metamorphose im Juli oder im nächsten Jahr <p><u>Landlebensräume / Überwinterungsquartier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - trocken-warme Landhabitate mit lückiger beziehungsweise spärlicher Vegetationsdecke und möglichst grabbarem, lockerem Substrat (in der Regel Sandböden), beispielsweise Heiden, Magerrasen - Larven überwintern gelegentlich im Gewässer (bei langer Entwicklungszeit, abhängig vom Nahrungsangebot) <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufkäfer, bodenlebende Raupen, Regenwürmer und kleine Schnecken - Kaulquappen fressen pflanzliche und tierische Organismen, teilweise auch Aas und Artgenossen 	<ul style="list-style-type: none"> - Fressfeinde (vor allem Vögel, aber auch Wildschwein, Spitzmaus, Jungkröten werden von Laufkäfern gefressen) - Wasserstandsregulierungen - intensive Bewirtschaftung (Entwässerung, Aufforstung, Landwirtschaft) und flächendeckender Eutrophierung sowie Beseitigung von Hecken und Saumbiotopen; Mangel an offenen Magerbiotopen und Ruderalflächen mit - Rekultivierung von Sand- und Kiesgruben (Verfüllen, Planieren, Landwirtschaft, Aufforstung) und damit Verlust von frühen Sukzessionsstadien - Fischbesatz - Freizeitnutzung - Sukzession beziehungsweise fehlende Pflegemaßnahmen an Laichgewässern - Ausbau des Straßennetzen beziehungsweise zunehmender Straßenverkehr, dadurch Zerschneidung von Lebensräumen und erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - Isolation der Populationen und erhöhtes Aussterberisiko <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Trockenfallen und die Verlandung und Beschattung von Laichgewässern sowie überhöhter Fischbesatz. Darüber hinaus stellen Verkehrswege im Umfeld der Gewässer eine direkte Gefahr für die Tiere dar.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ursprünglicher Primärlebensraum in sich ständig verändernden Überschwemmungsbereichen der Flüsse mit Hochwasserdynamik - heute vielmehr in Sekundärlebensräumen wie Bodenabbau-gruben (ca. 50 % aller Vorkommen in Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen) und auf Truppenübungsplätzen - hohen Lebenserwartung (bis 12 Jahre) <p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - flache (oft nur 5-15 cm tiefe), stark besonnte und sich schnell erwärmende Kleinstgewässer mit temporärem Charakter (Tümpel, Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren); häufig vegetationslos - bevorzugt Abgrabungsgewässer; gelegentlich auch in flachen Ackersenkten, Flachwasserbereichen in überschwemmten Wiesen, Grünland (-Qualwasser) und mesotrophen Heidewei-tern sowie in Gewässern von Moorrandbereichen <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in Niedersachsen ab April Einwanderung in die Umgebung der Laichgewässer; Beginn des Rufes Mitte bis Ende April mit Einbruch der Dämmerung - Hauptlaichzeit Ende April bis Anfang Juni - Fortpflanzung in der Regel erst im dritten Frühjahr <p><u>Landlebensräume / Überwinterungsquartier:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - trocken-warme Landhabitats mit lückiger beziehungsweise spärlicher Vegetationsdecke und möglichst lockerem Substrat (in der Regel Sandböden), beispielsweise Heiden, Mager-rasen, Ruderalflächen mit Rohböden auch sehr lichte Kiefern-wälder auf Flugsand - Tagesverstecke in offenen Böschungen und Hängen; Ersatz-weise auch Steine, Holz und andere liegende Gegenstände sowie Spalten <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Insekten wie zum Beispiel Hautflügler (Amei-sen), Käfer, Zweiflügler (Fliegen) und Spinnen - Kaulquappen nutzen Algen (Abweiden des Bewuchses von Pflanzen und Steinen), Teile höherer Pflanzen, Aufnahme und Filterung von Bodensubstrat sowie abgestorbenen organisch-Substanzen; gegebenenfalls auch später abgesetzter Laich der eigenen Art 	<ul style="list-style-type: none"> - technischer Ausbau von Fließgewässern und somit Verlust beziehungsweise starke Ein-schränkung der natürlichen Fließgewässer- und Auendynamik - Wasserstandsregulierungen - intensive Bewirtschaftung (Entwässerung, Auf-forstung, Landwirtschaft) und flächendecken-der Eutrophierung sowie Beseitigung von Hecken und Saumbiotopen; Mangel an offenen Magerbiotopen und Ruderalflächen mit natür-lichen mesotrophen Tümpeln - strukturarme Ausgestaltung der Sekundärlebensräume (Abgrabungsflächen, Bodenabbau) durch veränderte Abbautechnik (zum Beispiel Nassabbau, beschleunigter Ab-bau) - Rekultivierung von Sand- und Kiesgruben (Verfüllen, Planieren, Landwirtschaft, Aufforstung) und damit Verlust von frühen Sukzessionsstadien - Fischbesatz - Freizeitnutzung - Sukzession beziehungsweise fehlende Pflege-maßnahmen an Laichgewässern - Ausbau des Straßennetzen beziehungsweise zunehmender Straßenverkehr, dadurch Zerschneidung von Lebensräumen und erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - Isolation der Populationen und erhöhtes Aus-sterberisiko <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Fehlen von Pioniergewässern.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - besiedelt gut strukturierte, stark Grundwasser beeinflusste Grünlandkomplexen mit Stillgewässern, Hecken, Gehölzen und Gebüsch (auetypische Pionierlandschaften) - benötigt sonnige und windgeschützte Sitzwarten (großblättrige Stauden, Landröhrichte, Gebüsch und Gestrüppe) sowie ausgedehnte Flachwasserzonen mit guter Wasserqualität, die sich schnell erwärmen <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Paarungs- und Laichzeit von April bis Mai - Männchen wandern vor den Weibchen in Laichgewässer ein und locken Weibchen durch Rufe an - Laichballen werden in Flachwasserzonen an Pflanzen angeheftet - Larvenphase dauert 40 bis 100 Tage - Metamorphose in der Regel Juli bis August (je nach Temperatur) <p><u>Winterquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erdhöhlen, Spalten, Laubhaufen, modernde Baumstübe, Holzstapel und ähnliche Quartiere in/an Auwäldern, Eichen- und Hainbuchenwäldern und nassen Erlen-Weiden-Bruchwäldern - Quartiere befinden sich oft am Waldrand <p><u>Sommerquartiere/Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Laichgewässer sollten Verlandungsvegetation aufweisen und sonnenexponiert sein - als Rufgewässer suchen Männchen auch temporäre Gewässer wie Pfützen, teilweise auf Äckern oder Baustellen, auf - als Landlebensräume/Jagdgebiete werden Nasswiesen, Wald und Waldrand bevorzugt - zu den bevorzugten aquatischen Lebensräumen gehören Kleingewässer, Abbaugewässer, Altarme und Weiher - nutzt aber auch extensiv genutzte Fischteiche und Regenrückhaltebecken - tiefere Gewässer mit steilen Ufern werden gemieden 	<p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fischbesatz in Kleingewässern - Vermüllung - Verfüllung - frühzeitiges Austrocknen <p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung der Landwirtschaft (Entwässerung, Pestizidanwendung, Nährstoffeintrag und ähnliches) - Flurbereinigung und die Rekultivierung ehemaliger Abbaugelände - Grundwasserabsenkung - Zunehmende Isolierung von Populationen - Beseitigung von Saumstrukturen wie Hecken und sonstigen Gehölzen - Straßenbau- und Verkehr, dadurch Zerschneidung von Lebensräumen und erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.4.5.6) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Trockenfallen und die Verlandung und Beschattung von Laichgewässern sowie Fischbesatz. Darüber hinaus stellen Verkehrswege im Umfeld der Gewässer eine direkte Gefahr für die Tiere dar.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Moorfrosches (<i>Rana arvalis</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nicht allein im Bereich der Hoch- und Niedermoore, auch auf trockenen bis nassen, meist nährstoffarmen Sandböden der Geest sowie auf lehmigen Schluff- oder schluffigen Tonböden der Talauen mit oberflächennahen Grundwasserständen; in der niedersächsischen Tiefebene lediglich keine Besiedelung der Versalzungsbereiche der Küsten <p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kleinere bis mittelgroße Stillgewässer mit ausgedehnter Flach- und Wechselwasserzone unter anderem mit Flutrasen, Seggen- und Binsenriedern oder Wollgrasbeständen - mesotroph bis mäßig eutroph oder schwach dystroph - pH-Wert schwach bis mäßig sauer, bei pH < ca. 4,5 hohe Ausfälle bei der Laich- und Larvenentwicklung (Verpilzungsgefahr) <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptruf- und Laichzeit meist Ende März bis Anfang April, bei entsprechender Witterung auch schon Mitte März beziehungsweise bis Ende April <p><u>Landlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - im näheren Gewässerumfeld großflächige Riede, extensives sauergras- und binsenreiches Feuchtgrünland, Röhrichte, feuchte Gras- und Staudenfluren, Moorheiden, lichte Bruch- und Auwälder, auch andere Laub- und Mischwälder <p><u>Überwinterungsquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - überschwemmungssichere Gehölzbestände in Laichgewässernähe - sowohl trockene Kiefernforste auf Flugsanddünen, auch frische bis feuchte Laubwälder <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Insekten, vor allem Käfer, Schmetterlinge, Hautflügler, Zweiflügler, Heuschrecken, Ameisen - auch Spinnen, Regenwürmer, Schnecken - als Kaulquappe Algen, Pflanzenteile, Mikroplankton und Detritus 	<ul style="list-style-type: none"> - flächenhafte Lebensraumzerstörung durch Entwässerungsmaßnahmen - Verfüllung von Flachwassersenkungen - intensive Bewirtschaftung und allgemeine Eutrophierung der Landschaft - Einsetzen von Fischen in bisher fischfreien beziehungsweise -armen Gewässern - Bebauung, Ausbau beziehungsweise Vertiefung der Gewässer - Straßenbau sowie Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr, dadurch Zerschneidung von Lebensräumen und erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - Freizeitnutzung - Schadstoffzufluss und Versauerung der Gewässer <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Trockenfallen und die Verlandung und Beschattung von Laichgewässern sowie Fischbesatz. Darüber hinaus stellen Verkehrswege im Umfeld der Gewässer eine direkte Gefahr für die Tiere dar.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	<p><u>Laichgewässer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in der naturräumlichen Region „Börde“ (siehe Kap. 2.2) vor allem Stillgewässer innerhalb von Waldflächen (vorwiegend Laubmischwald), zum Beispiel Erdfälle, Forstteiche und Bombenrichter - nährstoffreiche Stillgewässer von einigen wenigen Quadratmetern bis zu mehreren tausend Quadratmeter Größe zum Beispiel als Viehtränke genutzte extensiv genutzte Fischteiche, Tümpel mit besonnten Flachwasserpartien - vorteilhaft auch Röhricht- oder Riedvegetation beziehungsweise ähnliche Vertikalstrukturen zum Anheften der Laichballen <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptlaichzeit Ende März bis Anfang April, auch bereits Anfang bis Mitte März möglich (Spontanlaicher) <p><u>Landlebensräume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vor allem in lichte, gewässerreiche, zugleich standörtlich und kleinklimatisch begünstigte, mesophile Laubmischwälder (zum Beispiel mesophile Eichen-Mischwälder und Buchenwälder, häufiger mit Anklängen an Perlgras-Buchenwald) - Entlang von Hecken und Feldgehölzen dringt die Art gelegentlich auch ins offene Kulturland vor - Außerhalb der Laichzeit bevorzugt an krautreichen, trockenen Stellen in sonniger Lage zum Beispiel Waldwiesen, Kahlschläge, Schneisen, Schonungen, Wald- und Wegränder <p><u>Überwinterungsquartiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - voraussichtlich an Land, sichere Hinweise auf eine Überwinterung im Gewässer liegen nicht vor <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Insekten, besonders Käfer, Fliegen, Hautflügler, Spinnen, Weberknechte, Schnecken, Regenwürmer und so weiter - Kaulquappen ernähren sich vegetarisch, besonders von Algen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verfüllung von Kleingewässern - Nähr- und Schadstoffeinträge - Verbuschung und ufernahe Aufforstung - Verschattung und Fischbesatz - Insgesamt geringer Anteil an Gewässern in der Börderegion - Beseitigung von Feldgehölzen und anderen Kleinstrukturen, - Intensivierung der Flächennutzung - Bebauung - Straßenbau- und Verkehr, dadurch Zerschneidung von Lebensräumen und erhöhte Mortalität (insbesondere durch die Kreisstraße 27 bei den Holmer Teichen, aber auch durch andere Straßen, vergleiche Kap. 3.6.4.5) - nicht natur- und standortgemäße Forstwirtschaft (Baumartenwahl, Altersstruktur der Bestände, Maschineneinsatz, Monokulturen) <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind das Trockenfallen und die Verlandung und Beschattung von Laichgewässern sowie Fischbesatz. Darüber hinaus stellen Verkehrswege im Umfeld der Gewässer eine direkte Gefahr für die Tiere dar.</p>

3.3.2.4 Reptilien

Mit Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind zwei Reptilienarten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ vertreten. In der Lüneburger Heide befinden sich nach NLWKN (2011) mitunter die größten Siedlungsdichten der Zauneidechse in Niedersachsen. Auch für die Schlingnatter stellt die Region (besonders Südheide und nördliche Hohe Heide) einen Verbreitungsschwerpunkt in Niedersachsen dar. Eine Übersicht über die im Gebiet nachgewiesenen Reptilienarten der FFH-Richtlinie gibt die Tab. 3-33. Angaben zur Biotopspezifität der einzelnen Arten können der Tab. 3-34 entnommen werden.

Für die Zauneidechse gibt es 853 Fundnachweise aus den Jahren 1985 bis 2019 (VNP 2019, NLF 2016 sowie NLWKN 2019, Übersichtsdarstellung siehe Abb. 3-20 und 3-21). BLANKE & MERTENS (2013: 293-294) beschreiben das Vorkommen der Art im Gebiet wie folgt:

„Die eierlegende Zauneidechse ... besiedelt insbesondere wärmebegünstigte Standorte. Hier stellt sie Beutetieren wie Heuschrecken, Raupen und Spinnen nach. Typische Fundorte liegen an südexponierten Hängen und Waldrändern, in windgeschützten Senken oder im Bereich von Sonderstrukturen wie Holzhaufen und Erosionsrinnen. Die Art stellt hohe Anforderungen an die kleinstrukturelle Vielfalt ihrer Lebensräume (...). So sind Zauneidechsen vorzugsweise in reifen Heiden zu finden, in denen hohe Bestände der Besenheide mit kleinen Freiflächen wechseln.

Strukturell ähnlich sind verbuschte Heiden, die zu ihren wichtigsten Lebensräumen im Gebiet zählen. Bei der recht engen Bindung der Zauneidechse an die Besenheide ist die Bevorzugung mehr oder minder stark vergraster oder vermooster Bestände auffällig. Hier finden sich in der Regel eingestreute Freiflächen mit lockerem Offensand (beispielsweise Erosionsrinnen und Tierbaue), die ebenso wie kleine Vegetationslücken zur Ablage der Eier genutzt werden. Diese werden in Tiefen von 4 bis 10 cm vergraben, die Entwicklungszeit beträgt etwa zwei Monate (...). Ein Teil der Eier wird im losen Sand der Kutsch- und Wanderwege abgelegt, wo die Chancen für eine erfolgreiche Entwicklung gering sind. Beobachtungen von Jungtieren auf Altheideflächen, in denen durch starke Moospolster keine Offensandbereiche vorhanden sind, lassen vermuten, dass die Art in der Lüneburger Heide auch Moospolster zur Eiablage nutzt.

Neben strukturreichen Heiden besiedelt die Zauneidechse insbesondere Übergangsbereiche wie Wald- und Wegränder und Sonderstandorte wie Sandabgrabungen, besonnte Straßenränder oder die Bahnstrecke. In allen Untersuchungen erwiesen sich (trotz regelmäßiger Beobachtungen von Jungtieren) die Bestände als auffallend klein.“

Für die Schlingnatter gibt es 215 Fundnachweise aus den Jahren 1985 bis 2019 (VNP 2019 sowie NLWKN 2019, Übersichtsdarstellung siehe Abb. 3-21). BLANKE & MERTENS (2013: 296-297) beschreiben das Vorkommen der Art im Gebiet wie folgt:

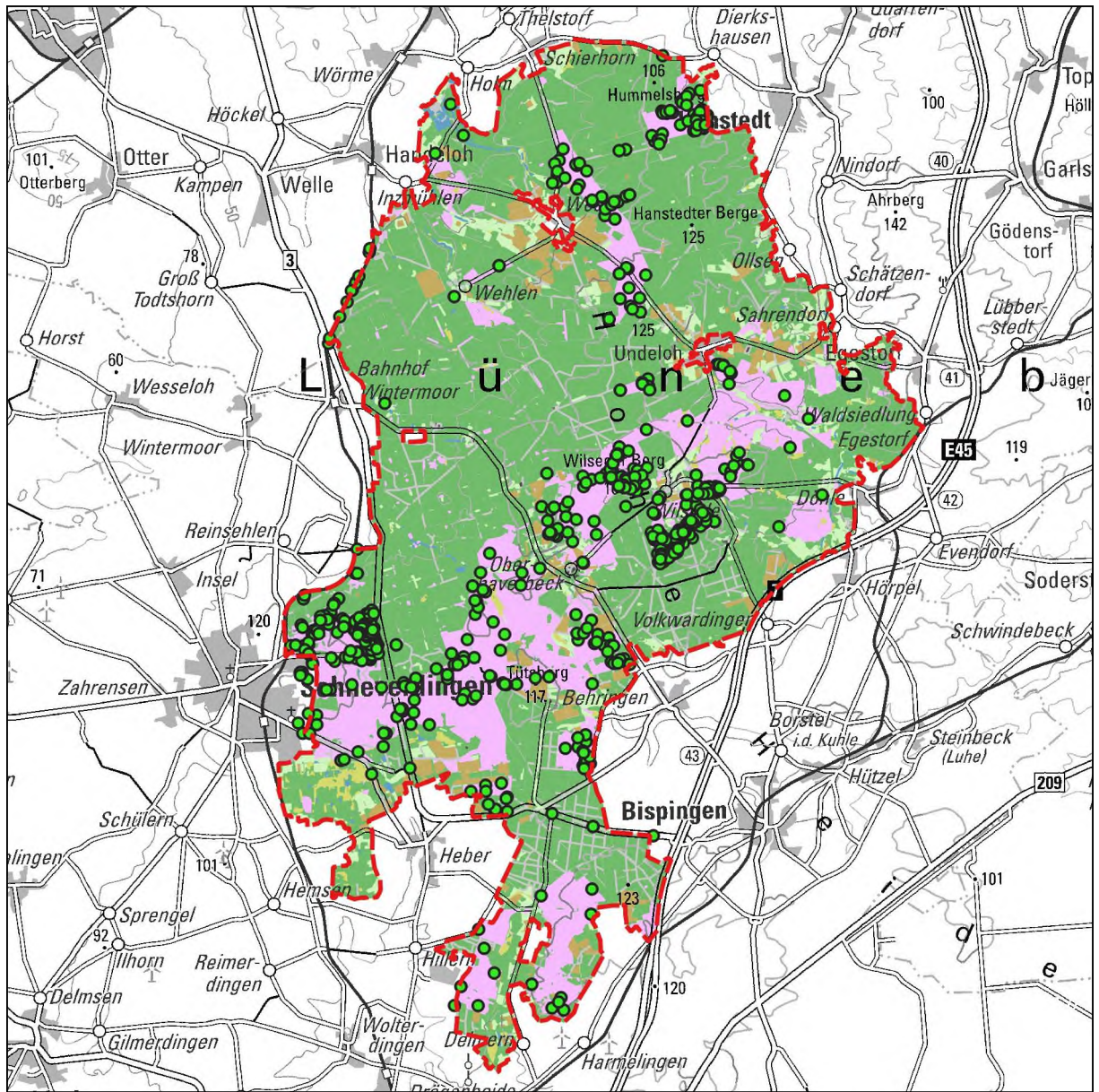
„Im Gebiet werden durch Besenheide dominierte Offenlandbereiche in der Regel nur dann verstärkt durch Schlingnattern genutzt, wenn diese eine vergleichsweise hohe Siedlungsdichte kleiner Wirbeltiere (Echsen, Mäuse) zeigen (Nordostbereich des Töps, Weseler Heide, Hörpeler Heide). Vergraste Randbereiche der Heide im Übergang zu Ackerflächen werden wahrscheinlich aufgrund der Mäusedichte besiedelt (zum Beispiel in der Sahrendorfer Heide). Auch in Bereichen mit starken Moospolstern und allenfalls mit geringer Intensität beweideten Draht-Schmielen- oder Pfeifengrasbeständen tritt die Schlingnatter auf, so am Wilseder Berg, Auf dem Töps und im Umfeld der Schwarzen Beeke.









Im Rahmen der Erfassungen zum Pflege- und Entwicklungsplan wurden Schlingnattern im Bereich des Pietzmoorkomplexes häufiger beobachtet. Aus den vergangenen Jahren wurden nur Zufallsfunde von Kreuzottern aus diesem Bereich bekannt. Da der Lebensraum sich hier in den vergangenen 20 Jahren nicht grundlegend änderte, ist von einem Fortbestehen dieses Vorkommens auszugehen.

Ältere Beobachtungen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) aus dem Gebiet gehen auf entwichene oder ausgesetzte Tiere zurück (BLANKE & MERTENS 2013), so dass diese ehemaligen Vorkommen im Weiteren nicht berücksichtigt werden.

Alle genannten Arten sind im Sinne von § 7 BNatSchG streng geschützt (vergleiche THEUNERT 2008). Zudem werden die Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind somit „Arten von gemeinschaftlichen Interesse“. Die Gefährdungseinstufung der Arten geht aus Tab. 3-26 hervor. Die Gefährdungssituation der beiden Arten beruht im Wesentlichen auf dem Verlust beziehungsweise der nachteiligen Veränderung der Lebensräume sowie der Beeinträchtigung möglicher Austauschbeziehungen.

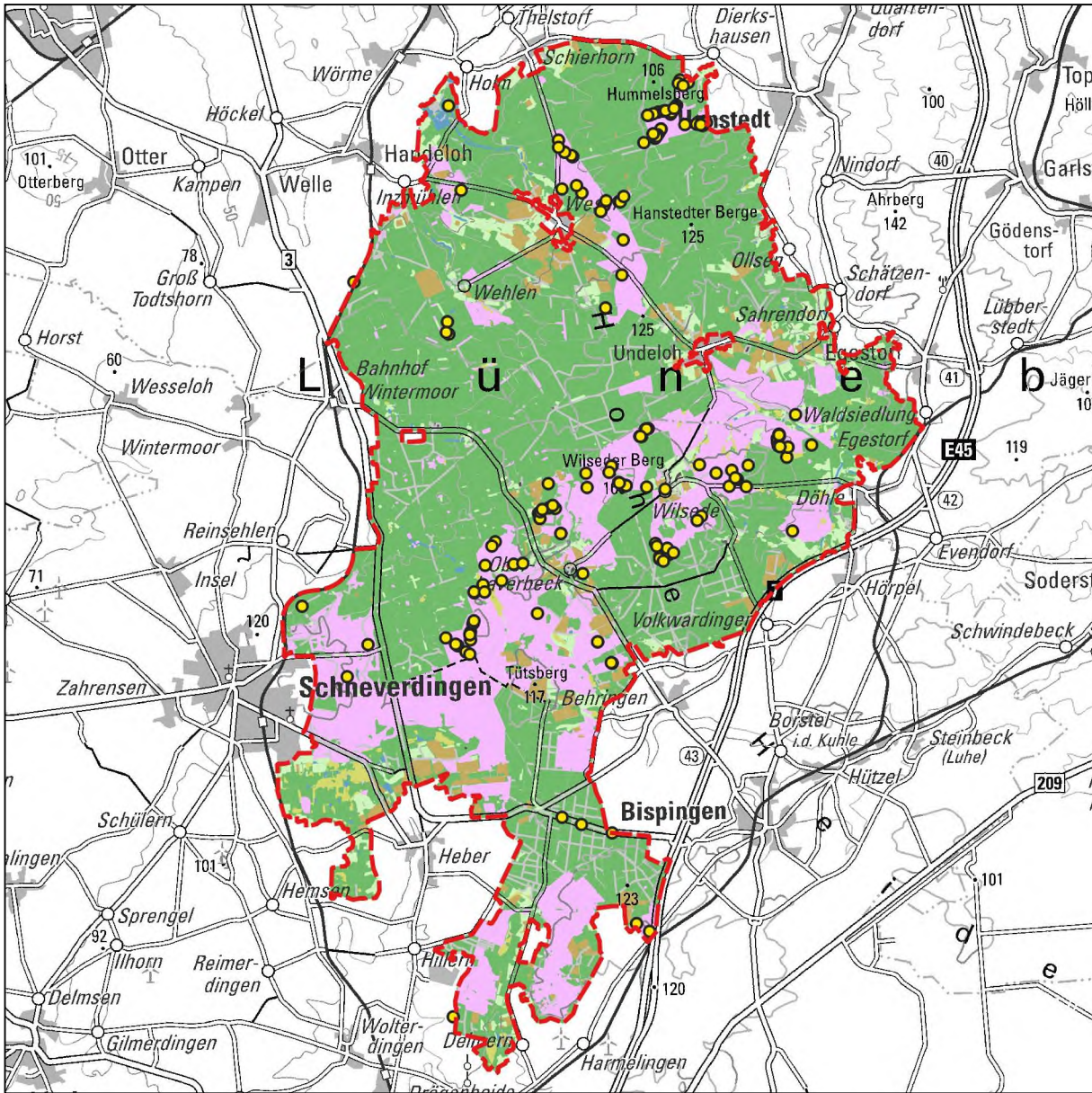
Für Zauneidechse und Schlingnatter ist der Erhaltungszustand in der atlantischen Region in Deutschland ungünstig (vergleiche BFN 2019a). Es besteht im Rahmen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz nach NLWKN (2011) ein besonderer Handlungsbedarf in Bezug auf die Durchführung naturschutzfachliche Maßnahmen für Zauneidechse und Schlingnatter.











- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | Moor- und Sumpfbiotope |
|  | Heiden und Magerrasen |  | Gewässer |
|  | Grünland |  | Zauneidechsen-Funde |
|  | Äcker |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019g), NLWKN (2019).

Abb. 3-20: Zauneidechsen-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | Moor- und Sumpfbiotope |
|  | Heiden und Magerrasen |  | Gewässer |
|  | Grünland |  | Schlingnatter-Funde |
|  | Äcker |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019g), NLWKN (2019).

Abb. 3-21: Schlingnatter-Nachweise im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

Tab. 3-33: Im FFH-Gebiet festgestellte Reptilienarten der FFH-Richtlinie mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Gefährungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Nachweis (N): Zahl der Fundpunkte (nach VNP 2019, NLWKN 2019).

Quellen: **B** = BLANKE & MERTENS (2013), **VNP** = VNP (2019g), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Nr.	wissenschaftlicher Artnamen	Gefährdung		FFH	S	V	EHZ D	P	Quelle
		RL Nds.	RL D						
01	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	2	3	IV	§§	---	U1	p	B, VNP, NLF, NLWKN
02	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3	V	IV	§§	---	U1	p	B, VNP, NLF, NLWKN

Tab. 3-34: Biotopspezifität der Reptilienarten der FFH-Richtlinie und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	<p><u>Allgemeine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ursprüngliche im nordwestdeutschen Tiefland Randbereiche der atlantischen Hochmoore und lichte Stieleichen-Birkenwälder mit eingestreuten Zwergstrauch-Gesellschaften - heute in mehr oder weniger anthropogen beeinflussten halb- beziehungsweise offenen Bereichen, aber in erster Linie – Hochmoor-Degenerationsstadien Moorrandbereiche, Moorheiden, Pfeifengrasflächen, lichte Moorbirken-Kiefern-Buschwälder, Torfdämme, nicht abgetorfte Restflächen), lichte Nadelwälder, Waldränder, -lichtungen und -schneisen sowie strukturreiche Sandheiden, häufig mit Gehölzanflug; zusätzlich an strukturreichen Feld- und Wergrauen, Bahntrassen, Grünland- und Ackerbrachen, Magerrasen, Ruderalfluren und Abbaugruben (vor allem Kies und Sand) <p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sandiger oder mooriger, trockener bis feuchter Boden - kleinflächiger, mosaikartiger Wechsel von vegetationslosen Flächen und solchen mit spärlicher bis dichter Vegetation (Zwergstrauch-, Magerrasen-, Schlagflur-, Ruderalgesellschaften sowie Gebüsche oder Bäume) - Strukturelemente wie liegendes Totholz, Baumstubben, Steinhäufen, Gleisschotter (auch Blechplatten und ähnliches) als Unterschlupf sowie eine das Kleinklima günstig beeinflussende Geländeneigung und Exposition der Aufenthaltsorte (zum Beispiel Stubbenwälder, Kanal-, Straßen-, Graben- und Grubenböschungen, Bahndämme, natürliche Hangneigungen). - ausgesprochene Sandorttreue - Reviergröße zwischen einige hundert Quadratmeter und bis zu ≥ 2 ha - vielfach (> 50 %) Vergesellschaftung mit Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und (<i>Vipera berus</i>), aber auch Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) und Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) <p><u>Fortpflanzung / Verhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwinterung Oktober bis März in frostfreier Tiefe - Aktivitätszeit: Ende März/Anfang April bis Ende September - Paarungszeit: April-Mai - Lebendgebärend (ovovivipar); Ende August bis September 2-13 Jungschlangen - Fortpflanzung der Weibchen je nach Witterungsbedingungen alle ein bis zwei Jahre <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - vor allem Kleinsäuger (nestjunge Mäuse), Waldeidechse, Zauneidechse, Blindschleiche, auch junge Kreuzottern - junge Schlingnattern bevorzugen insbesondere kleine Eidechsen und Blindschleichen 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft - Verlust von Heidelandschaften - Isolierung einzelner Populationen unter anderem durch den Neubau von Verkehrswegen - Tötung durch den Straßenverkehr - Instandhaltung und Betrieb von Verkehrsstrassen, unter anderem Gleisbauarbeiten (Schotterbett) und Beseitigung von randlicher Vegetation an Bahntrassen - industrielle Torfgewinnung (maschinelle Entfernung von Büschen und Bäumen während der Wintermonate, Abfräsen der obersten Vegetationsschicht, Torfstich, tiefe Schlitzgräben mit Fallenwirkung) - Aufforstung oder Umwandlung von Moorrandbereichen, Heiden, Mager- und Halbtrockenrasen zu Grün- beziehungsweise Ackerland - Aufforstung von Waldlichtungen auf nährstoffarmen Standorten - Zerstörung von vorgelagerten Randzonen entlang von sonnenexponierten Waldsäumen durch landwirtschaftliche Nutzung oder Aufforstung (Beschattung, Verlust von linearen Habitaten und Wanderkorridoren) - Beseitigung von Kleinstrukturen als Unterschlupf (zum Beispiel Steinhäufen, liegendes Totholz, Hecken) - Mahd von Randstreifen und Grabenböschungen entlang von Verkehrswegen - Habitatverluste durch Bebauung - Rekultivierung nach Nutzungsaufgabe von Abgrabungen (Kies- und Sandgruben) beziehungsweise deren Verbuschung - unsachgemäße Renaturierung in Mooren (Wiedervernässung, Abtragen von Torfdämmen und -kanten aus gewachsenem Moorboden während der Wintermonate) - unsachgemäße Pflege von Heiden, Mooren sowie Mager- und Halbtrockenrasen (Zeitpunkt und Flächengröße bei Mahd, Plaggen, Brennen; intensive Beweidung) - Verschlechterung der Habitatqualität durch Eutrophierung und Verbuschung - gezielte Tötung auch einzelner Tiere (Schlangenphobie) - Störung durch Erholungsnutzung (z.B. Heidegebiete, Wälder) - herumstreunende Haustiere (Katzen) - zunehmender Schwarzwildbestand <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Zerschneidung der Lebensräume durch Verkehrswege, die direkte Gefahr durch Verkehr sowie das Fehlen von ungenutzten Säumen an besonnten Waldrändern.</p>

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<p><u>Allgemeine</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ursprünglicher Steppenbewohner, aber auch als Kulturfolger mit breitem Spektrum mehr oder weniger anthropogener Lebensräume - Ränder, Schneisen und Lichtungen meist lichter Nadelholzforste (in der Regel ehemalige Eichen-Birkenwald-Standorte), häufig in Verbindung mit kleinen eingestreuten <i>Calluna</i>-Flächen, Trockenheiden und Mager- beziehungsweise Halbtrockenrasen mit mehr oder weniger starkem Gehölzanflug (unter anderem Hundsrose, Weißdorn, Schlehe, Wacholder), ferner Böschungen an Bahn- und Straßentrassen oder Kanälen, Abbaugruben, Ruderalflächen, Feld- und Wegränder im Verbund mit Hecken, Gebüsch oder Feldgehölzen <p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sandige oder steinige, trockene Böden - Wechsel von unterschiedlich dichter, stellenweise auch fehlender Vegetation, Kleinstrukturen und (Süd-) Exposition - typisch sind Dominanzbestände des Land-Reitgrases (<i>Calamagrostis epigejos</i>), ältere Zwergstrauchheiden (mindestens 30 cm und höher) und niedriger, schütterer Gehölzaufwuchs (zum Beispiel Birken- oder Kiefermanflug, Brombeergebüsche) - Habitatausstattung aus Sonnenplätzen (zum Beispiel Steine, Totholz, offene Bodenflächen) und deckungsgebender Vegetation zur Thermoregulation, Offenbodenbereichen mit lockerem Substrat als Eiablageplatz sowie Erdlöchern (Mauselöcher), Stein- oder Schotterhaufen (zum Beispiel in Gleisbetten), Holzhaufen oder Baumstubben als Tages- oder Nachtverstecke und sofern frostfrei auch als Winterquartier <p><u>Fortpflanzung / Verhalten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlassen der Winterquartiere der Männchen und halbwüchsigen Tiere je nach Winterung im März sowie die Weibchen einige Wochen später - Beteiligung an der Vermehrung nach der zweiten Überwinterung - Beginn der Paarungszeit ab April / Mai; Dauer: einige Monate (ab Mai, aber gegebenenfalls auch Juni bis August) - Eiablage in möglichst lockerem, nährstoffarmen und in der Regel vegetationsfreien oder lediglich spärlich bewachsenen Substrat in 7 bis 8 cm tiefe Hohlräume; süd oder südwest Exponierung, Mindestgröße 1 bis 1,5 m² - Durchschnittlich 5.9 (1-17) weichschalige Eier; Ablage in der Dämmerung oder nachts - Hauptschlupf ab Ende Juli bis September - Aufsuchen der Winterquartiere ab Anfang August (Männchen), der Weibchen meist August/September; Jungtiere gelegentlich bis Oktober <p><u>Nahrung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Insekten wie Heuschrecken, Käfer und ihre Larven, Schmetterlinge und deren Raupen, Hautflügler (unter anderem Ameisen), Zikaden, Wanzen und Fliegen, aber auch in großer Menge Spinnen und Hundertfüßler und andere Wirbellose - Jungtiere: Spinnen, Kleinschmetterlinge und deren Raupen, Zikaden - Trinkwasser über Tau- und Regentropfen oder aus Wasseransammlungen (zum Beispiel Pfützen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft - Isolierung einzelner Populationen unter anderem durch den Neubau von Verkehrswegen - Tötung durch den Straßenverkehr - Instandhaltung und Betrieb von Verkehrsstrassen, unter anderem Gleisbauarbeiten (Schotterbett) und Beseitigung von randlicher Vegetation an Bahntrassen - Aufforstung oder Umwandlung von Heiden, Mager- und Halbtrockenrasen zu Grün- beziehungsweise Ackerland - Aufforstung von Waldlichtungen auf nährstoffarmen Standorten - Zerstörung von vorgelagerten Randzonen entlang von sonnenexponierten Waldsäumen durch landwirtschaftliche Nutzung oder Aufforstung (Beschattung, Verlust von linearen Habitaten und Wanderkorridoren) - Beseitigung von Kleinstrukturen als Unterschlupf (zum Beispiel Steinhaufen, liegendes Totholz, Hecken) - Mahd von Randstreifen und Grabenböschungen entlang von Verkehrswegen - Habitatverluste durch Bebauung - Rekultivierung nach Nutzungsaufgabe von Abgrabungen (Kies- und Sandgruben) beziehungsweise deren Verbuschung - unsachgemäße Pflege von Heiden sowie Magerrasen (Zeitpunkt und Flächengröße bei Mahd, Plaggen, Brennen; intensive Beweidung) - Verschlechterung der Habitatqualität durch Eutrophierung und Verbuschung - Störung durch Erholungsnutzung (z.B. Heidegebiete, Wälder) - herumstreunende Haustiere (Katzen) - zunehmender Schwarzwildbestand <p>Wichtigste Gefährdungsfaktoren im Gebiet sind die Zerschneidung der Lebensräume durch Verkehrswege, die direkte Gefahr durch Verkehr sowie das Fehlen von ungenutzten Säumen an besonnten Waldrändern. Hinzu kommen die Ansprüche der Art nicht hinreichend berücksichtigende Pflegemaßnahmen.</p>

3.3.2.5 Zierliche Moosjungfer

Aus dem FFH-Gebiet gibt es neben den unter Kap. 3.3.1.5 genannten Libellenarten auch Fundmeldungen zur Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*). Verortete Vorkommen sind jedoch nicht bekannt, der Fund aus dem Jahr 2011 ist auch nur mündlich überliefert (vergleiche MERTENS 2015). Nach Angaben des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (schriftliche Mitteilung November 2021) sind Vorkommen der Art auf einen Anflug um 2010 zurückzuführen. Es handelt sich offenbar nicht um ein stetiges Vorkommen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung der Art, die Verantwortung Deutschlands, die Erhaltungszustände in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf sind zusammen mit weiterführenden Angaben in Tab. 3-35 zusammengestellt. Die Tab. 3-36 enthält Angaben zur Biotopspezifität der Art.

Tab. 3-35: Nähere Angaben zur Zierlichen Moosjungfer, einschließlich Gefährdung, Schutzstatus und Nachweis.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (OTT et al. 2021); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (BAUMANN et al. 2021).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b, BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (OTT et al. 2021): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **---** = keine Angabe.

Quellen: **M** = MERTENS (2015).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D							
01	Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	*	*	3	IV	§§	---	U2	hp	---	M

Tab. 3-36: Biotopspezifität der Libellenarten der FFH-Richtlinie im Planungsraum und mögliche allgemeine Gefährdungsfaktoren.

Quelle: NLWKN (2011), STERNBERG & BUCHWALD (2000).

Art	Lebensraumsprüche und Verhaltensweise	Gefährdungsfaktoren
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - grundwassergespeiste, schwach alkalische bis kalkreiche Gewässer im Auenbereich mit maximal geringer Trübung - Gewässer weisen häufig steil abfallende Ufer und schmale Riedstrukturen auf - meist mehrere Fortpflanzungsgewässer in räumlicher Nähe - Schwimmblattzonen scheinbar von untergeordneter Bedeutung - Ausbreitungspotenzial der flugträgen Art anscheinend recht gering <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eiablage über dichten Wasserpflanzenrasen - Emergenz an Blättern und Sprossen der Ufervegetation Anfang Mai bis Anfang August - Larvenentwicklung in Tauchblattfluren, Dauer etwa zwei Jahre <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - reichhaltige submerse Vegetation aus Laichkrautgesellschaften mit Hornblatt und Tausendblatt sowie Armleuchteralgen - keine ausgeprägte Schwimmblattvegetation (Unterdrückung der submersen Vegetation) <p><u>Imaginalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - männliche Imagines sitzen gerne auf Schwimmblättern oder auf exponierten, kahlen Schilfhalmern oder auf Zweigen der Gebüschsäume am Gewässerrand (vor allem Weiden) - teilweise auch auf Algenwatten - Weibchen halten sich lediglich zur Paarung und Eiablage am Gewässer auf <p><u>Reife- und Jagdhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flug über Ufermooren der Weiher, Heiden und Wege - vermutlich auch im Wipfelbereich von Bäumen, zumindest wurden Fluchtbewegung hierhin beobachtet 	<p><u>Allgemein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückgangsursachen vielfältig, nur teilweise bekannt - Veränderung der Vegetationsverhältnisse durch Eutrophierung <p><u>Larvalhabitate:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzenfraß an Submers- und Ufervegetation durch Graskarpfen, Bisam und Nutria - Überhöhter Fischbesatz <p>Wichtigster Gefährdungsfaktor im Gebiet ist die Eutrophierung der Gewässerhabitate.</p>

3.3.2.6 Kriechender Sellerie

Die einzige Pflanzenart aus den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie mit Vorkommen im Planungsraum ist der Kriechende Sellerie (*Apium repens*), der im Bereich der Holmer Teiche wächst. Da das Vorkommen auf Ansalbung zurückgeht (HÄRDTLE & WEDI-PUMPE 2001, KAISER & MERTENS 2015a), kommt diesem Bestand für Natura 2000 keine Bedeutung zu. Im Standarddatenbogen ist diese Sippe folgerichtig auch nicht gelistet.

3.4 Sonstige bedeutsame Artvorkommen

3.4.1 Farn- und Blütenpflanzen

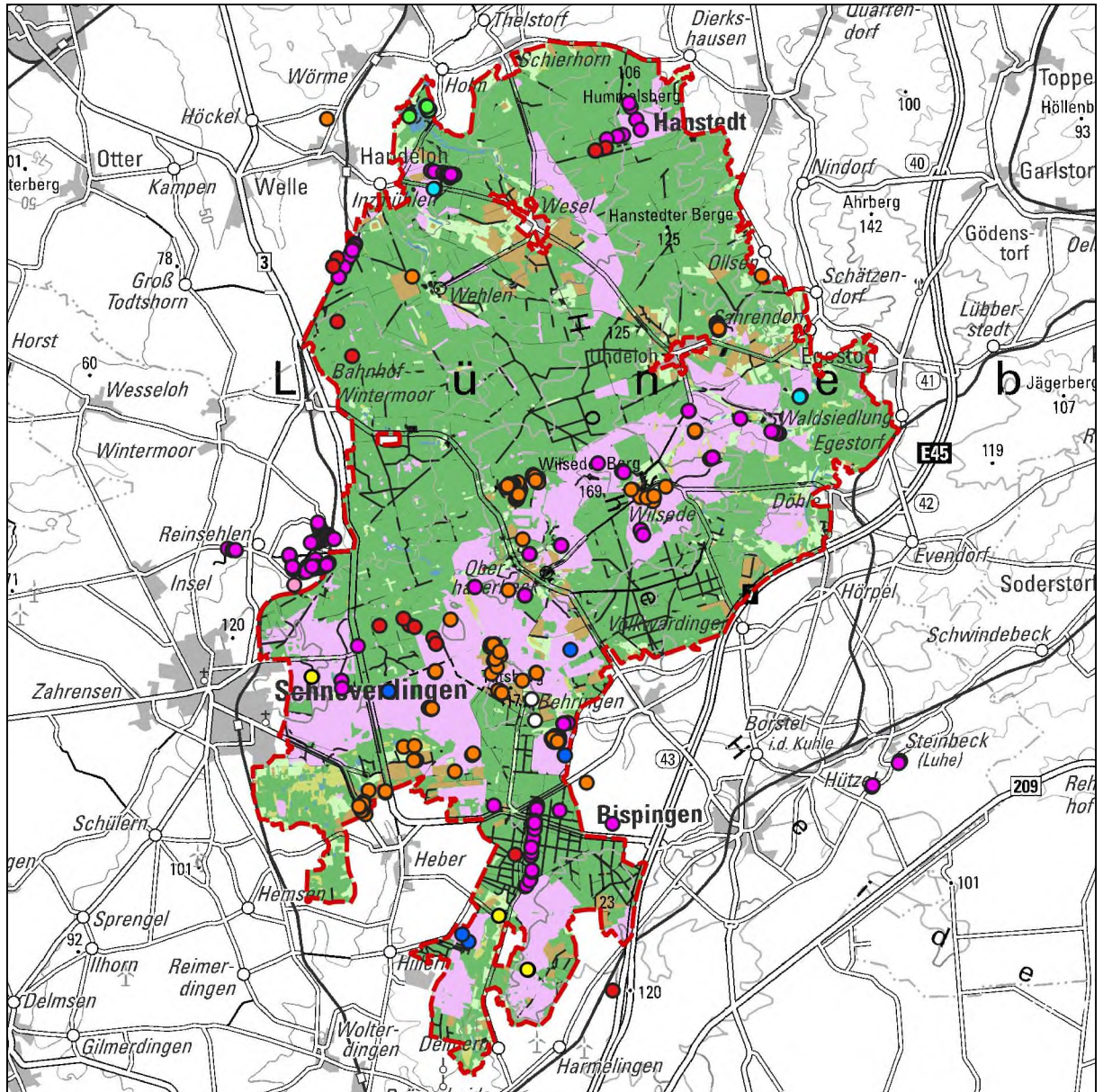
Eine Liste aller Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ wurde erstmals von KAISER & v. HARLING (1998) vorgelegt. KAISER & MERTENS (2015a) haben diese Zusammenstellung aktualisiert. Aktuelle Daten zur Flora des Planungsraumes liegen darüber hinaus in Form der FFH-Basiserfassung (KAISER & PURPS 2012, KULP et al. 2015, BÜLTMANN 2016, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016, BLÜML et al. 2017, BRAND 2018) sowie diverser Sondererhebungen vor. Der Großteil der Artnachweise wurde im Rahmen von Untersuchungen durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019) erbracht. Insgesamt wurden 1.073 Sippen der Farn- und Blütenpflanzen im Planungsraum nachgewiesen. Bezüglich der Biotopbindung der Pflanzensippen führen KAISER & MERTENS (2015a) aus:

„Die höchste Sippenzahl findet sich im Bereich stark anthropogen überformter Standorte (Ruderalfluren, Wegräume, Abgrabungen und Siedlungsbereiche). Es folgen die Stillgewässer, wobei hier insbesondere die Holmer Teiche mit ihrer artenreichen Flora ausschlaggebend sind. Erst danach schließen sich Grünland, Hoch- und Übergangsmoore sowie Magerrasen an. Es folgen die Moor- und Bruchwälder und die Sandheiden. Obwohl die Fläche des Waldes im Naturschutzgebiet etwa zwei Drittel des Gebietes ausmacht, ist der Anteil eng an Wald gebundener Sippen eher gering, während Sippen magerer Offenlandbiotope überwiegen. Diese Verteilung spiegelt die Gefährdungssituation der heimischen Flora wider (vergleiche auch KAISER et al. 2004).

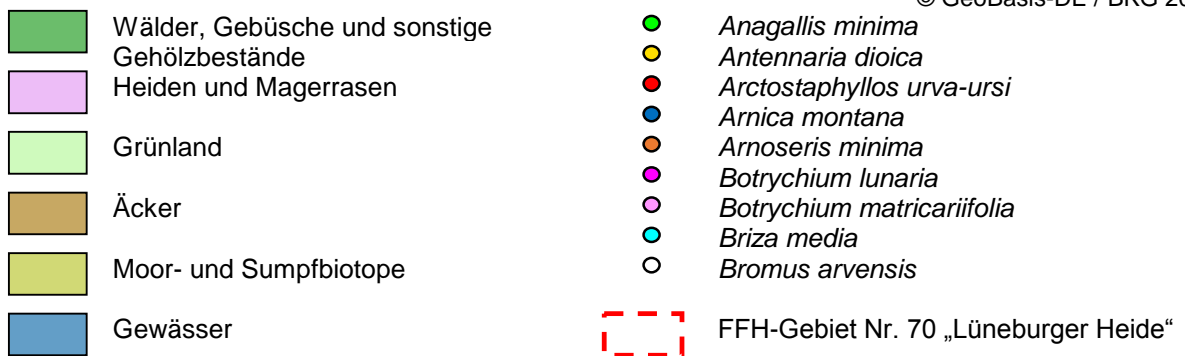
Der hohe Anteil gefährdeter Pflanzenarten mit einem Vorkommensschwerpunkt an Wegrändern und in Bodenabtragungen erklärt sich daraus, dass ein großer Teil der Wege im Naturschutzgebiet nur geringfügig oder gar nicht befestigt ist. Viele der dort festgestellten Sippen gelten eigentlich als typische Arten der Heiden und Magerrasen. Manche Sippen haben ihr Vorkommen offensichtlich aus der Fläche in die Wegräume verlagert. Dies betrifft zum Beispiel die Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*), die Echte Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*), das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), den Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), den Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und die Golddistel (*Carlina vulgaris*). Einen Mangelfaktor in der heutigen Heidelandschaft gegenüber dem historischen Vorbild stellen Pionierstadien und magere Offenböden dar. Diese sind an trittbelasteten Wegräumen ebenso vorhanden wie ein etwas höherer Basenreichtum. So wundert es nicht, dass sich im Artenspektrum der Wegräume des Schutzgebietes viele Arten der Lehmheiden finden, deren

Wuchsorte in der Fläche durch frühzeitige Umwandlung der vergleichsweise fruchtbaren Böden beispielsweise in Ackerland oder Wald verloren gegangen sind.“

Schutzstatus sowie Gefährdungseinstufung und die Verantwortung Deutschlands der nachgewiesenen Arten der Roten Liste (einschließlich Vorwarnliste) sowie der im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten sind in Tab. 3-37 zusammengestellt. Die Tab. A-2 enthält die Gesamtartenliste für das FFH-Gebiet. Eine Übersicht über die Verteilung der Sippen auf die Gefährdungskategorien der Roten Liste kann der Tab. 3-38 entnommen. In den Abb. 3-22 bis 3-27 sind die verorteten Vorkommen von vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Arten dargestellt. Tab. 3-39 und Abb. 3-28 stellen zudem die Biotopbindung von vom Aussterben bedrohten, stark gefährdeten oder gefährdeten Arten der niedersächsischen Roten Liste im Planungsraum sowie deren mengenmäßige (bezogen auf die Artenzahl) Verteilung auf einzelne Biotopkomplexe dar.

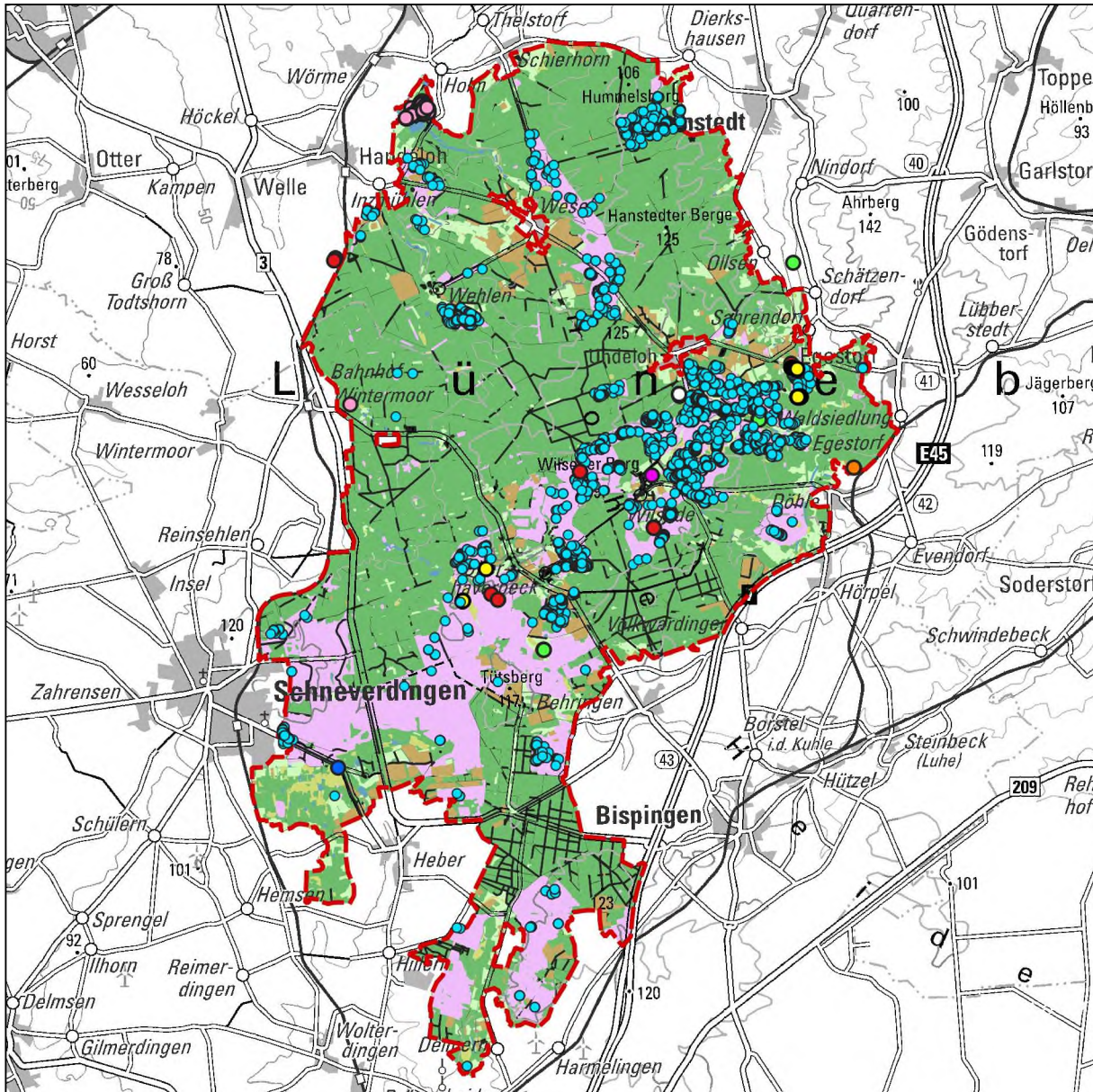


© GeoBasis-DE / BKG 2013



















Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-22: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

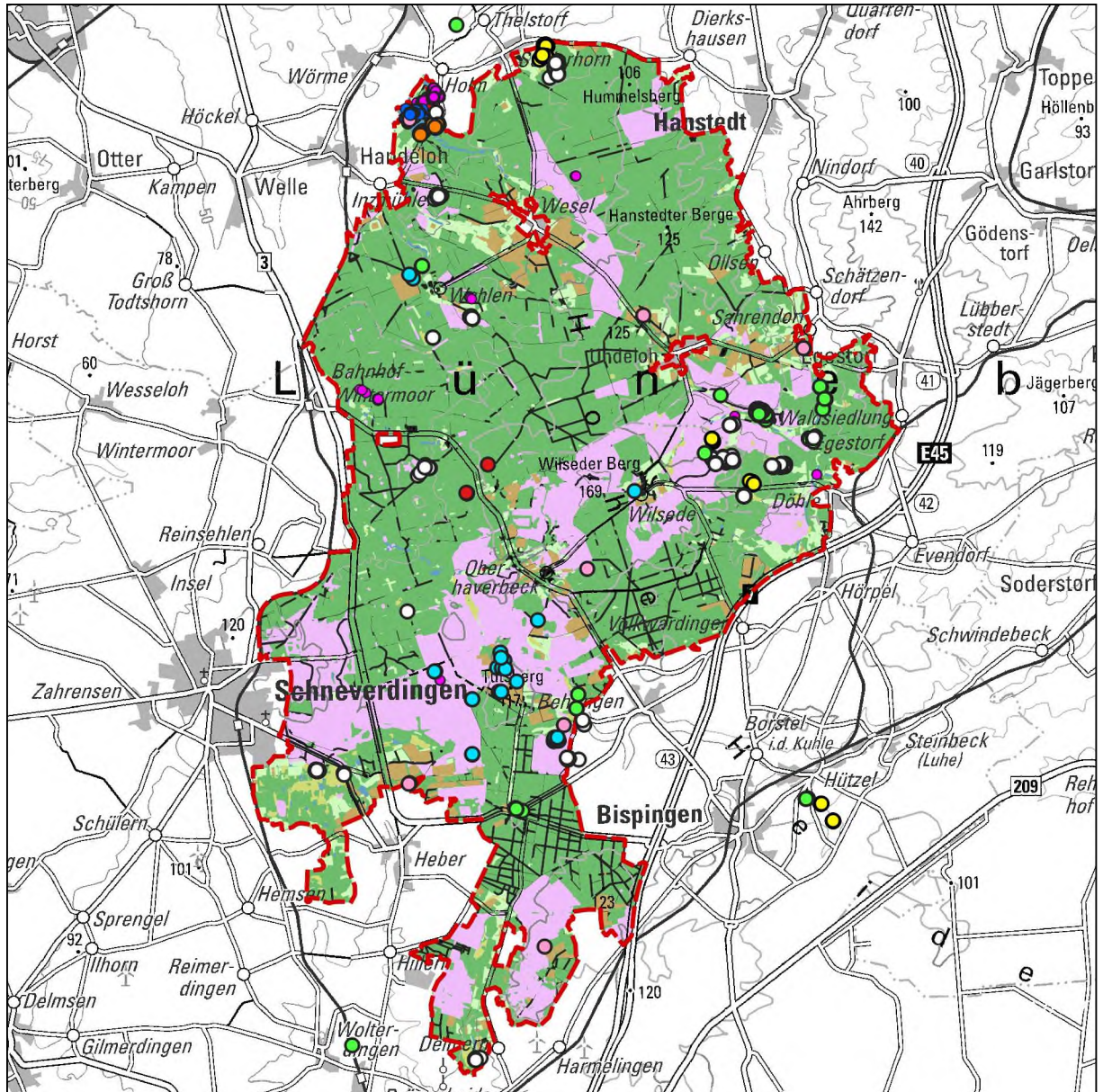


© GeoBasis-DE / BKG 2013

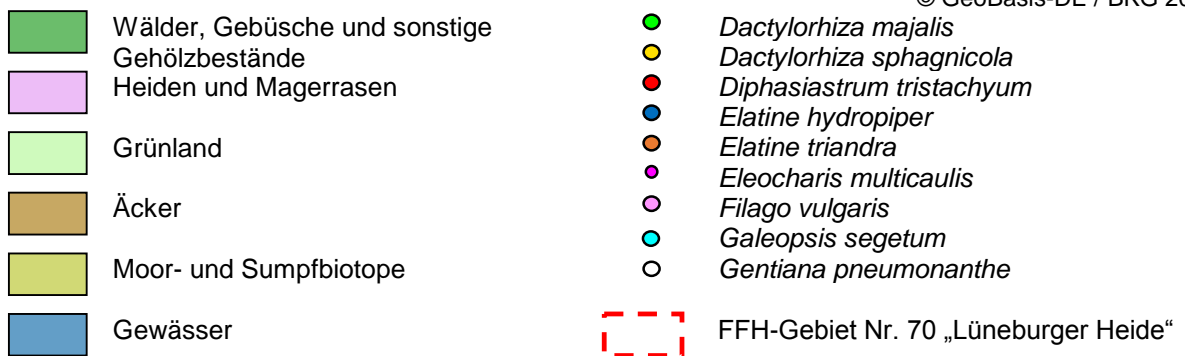
- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Bromus racemosus</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Carex caryophyllea</i> |
|  | Grünland |  | <i>Carex ericetorum</i> |
|  | Äcker |  | <i>Carex lepidocarpa</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Carex pseudobrizoides</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Chaenopodium bonus-henricus</i> |
| | |  | <i>Cicendia filiformis</i> |
| | |  | <i>Cuscuta epithymum</i> |
| | |  | <i>Cynoglossum officinale</i> |
| |  | | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-23: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

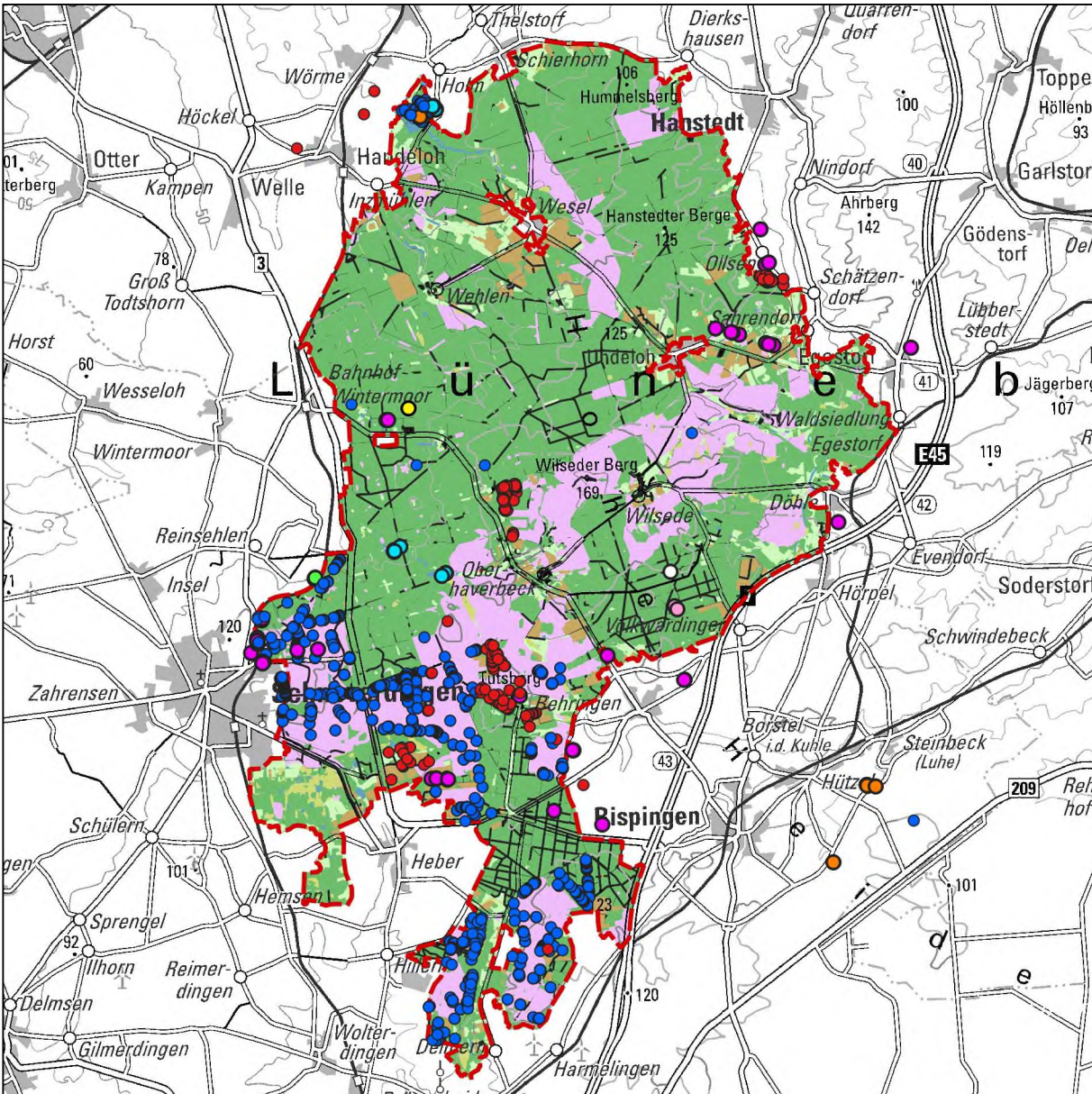


© GeoBasis-DE / BKG 2013



















Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-24: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

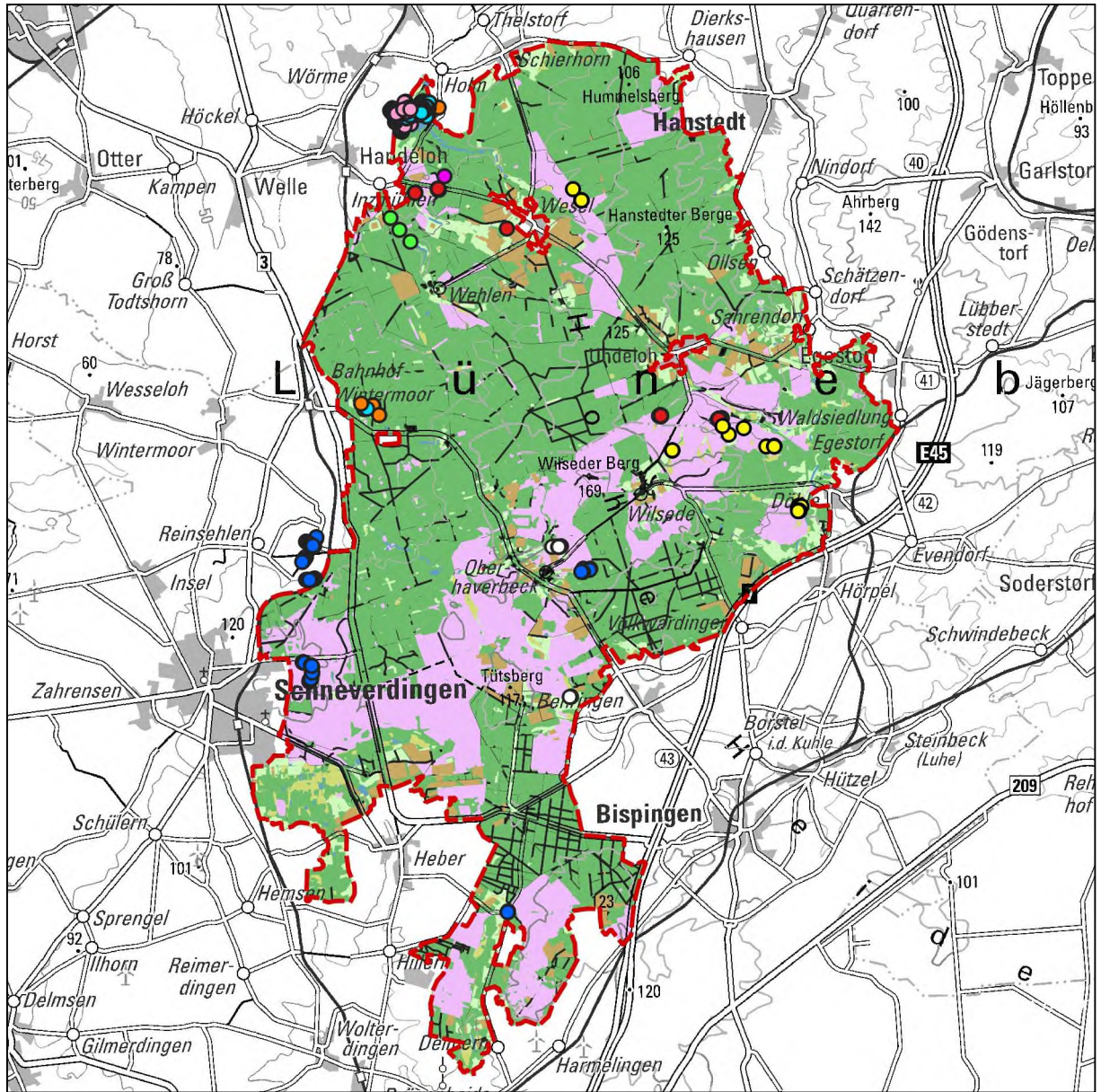


© GeoBasis-DE / BKG 2013

















- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Helicotrichon pratense</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Huperzia selago</i> |
|  | Grünland |  | <i>Hypochaeris glabra</i> |
|  | Äcker |  | <i>Illecebrum verticillatum</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Isolepis fluitans</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Lilium bulbiferum ssp. crocerum</i> |
| | |  | <i>Linnaea borealis</i> |
| | |  | <i>Littorella uniflora</i> |
| | |  | <i>Monotropa hypopitys</i> |
| |  | | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-25: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

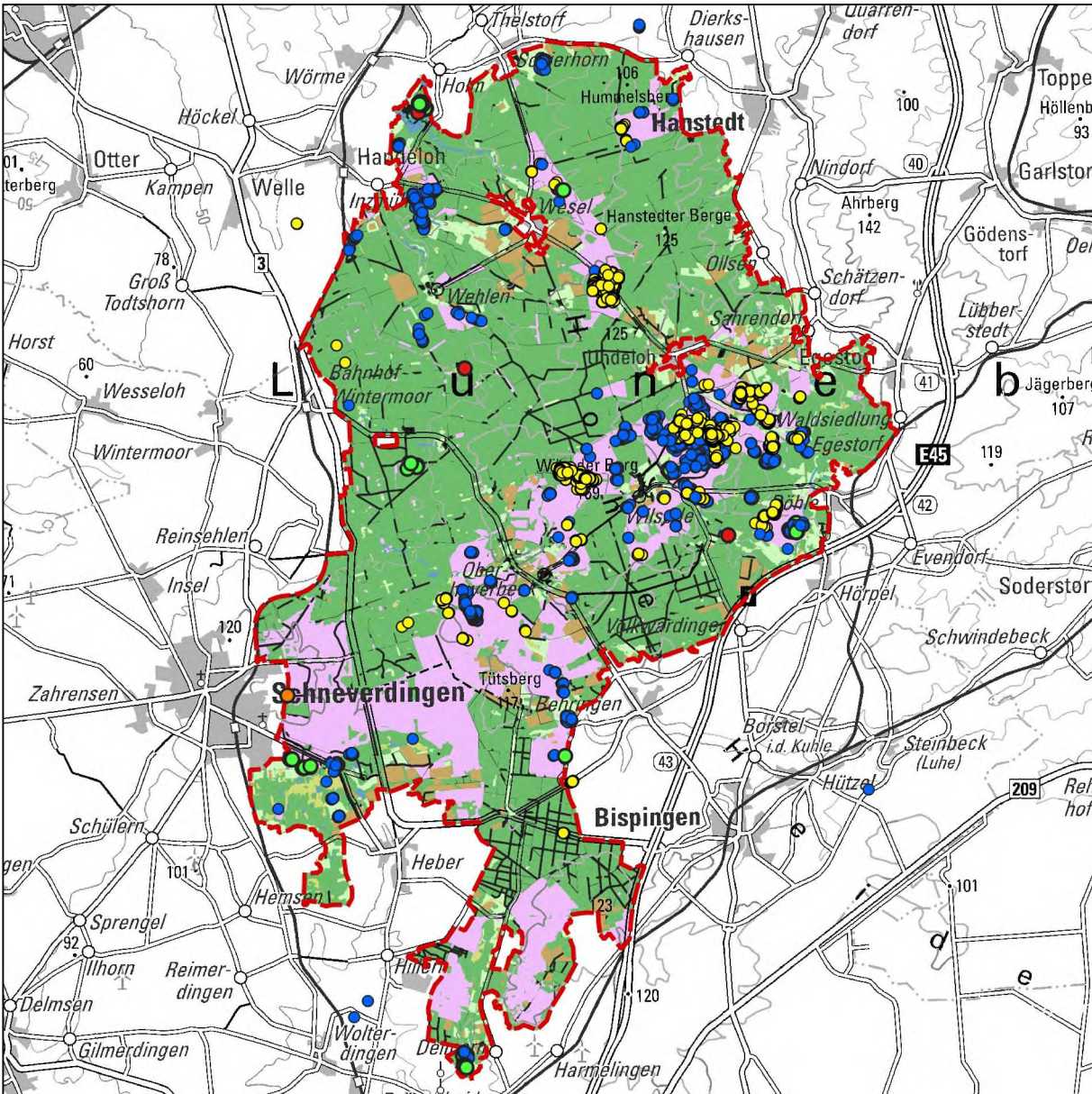


© GeoBasis-DE / BKG 2013













- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Myriophyllum alternifolium</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Ophioglossum vulgatum</i> |
|  | Grünland |  | <i>Pedicularis sylvatica</i> |
|  | Äcker |  | <i>Petrorhagia prolifera</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Pilularia globulifera</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| | |  | <i>Potamogeton gramineus</i> |
| | |  | <i>Radiola linoides</i> |
| | |  | <i>Ranunculus hederaceus</i> |
| |  | | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-26: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Rhynchospora fusca</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Scorzonera humilis</i> |
|  | Grünland |  | <i>Sparganium natans</i> |
|  | Äcker |  | <i>Trichopherum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Vulpia bromoides</i> |
|  | Gewässer |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019f), NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2016).

Abb. 3-27: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-37: Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste einschließlich Vorwarnliste und besonders geschützte Arten im Planungsraum.

Sippen: Die Nomenklatur folgt GARVE (2004).

Gef.-grad: Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland (RL T) und Niedersachsen (RL Nds) nach GARVE (2004) und für Deutschland (RL D) nach METZING et al. (2018): **0** = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R**= extrem selten, **G** = Gefährdung anzunehmen, **V** = Sippe der Vorwarnliste, **D** = Daten nicht ausreichend, **u** = unbeständige Vorkommen, * = derzeit nicht gefährdet, **x** = keine Angaben in der entsprechenden Roten Liste.

FFH: Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie, - = kein Art der Anhänge.

Schutz (S): Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte (§) beziehungsweise streng geschützte Sippen (§§), --- = kein besonderer Schutz.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach METZING et al. 2018): **!!** = in besonderem Maße verantwortlich, **!** = in hohem Maße verantwortlich, **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, --- = allgemeine Verantwortlichkeit, **n.b.** = nicht bewertet.

Nachweis: **2015-2019** = letzter Nachweis nach VNP (2019), **KM** = KAISER & MERTENS (2015a) **BMS** = BLÜML et al. (2017), **Bü** = BÜLTMANN (2016), **Br** = BRAND (2017), **K** = KULP et al. (2015), **S** = NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2016), **VNP** = VNP (2019f), ohne Nachweisdatum.

Hinweis: Einige der genannten Sippen treten im Gebiet nur synanthrop auf. Es handelt sich um Ansalbungen oder Verwilderungen aus Gärten (siehe Tab. A-2). Die entsprechenden Sippen sind grau unterlegt und naturschutzfachlich ohne Bedeutung.

Sippe	RL T	RL Nds	RL D	FFH	S	V	Nachweis
<i>Acinos arvensis</i> (Feld-Steinquendel)	2	V	V	-		---	KM
<i>Actaea spicata</i> (Christopfskraut)	3	*	*	-		---	2016, KM, K
<i>Agrimonia eupatoria</i> (Kleiner Odermennig)	3	*	*	-		---	2017, KM, K
<i>Agrimonia procera</i> (Großer Odermennig)	3	*	*	-		---	2018, KM, K
<i>Agrostemma githago</i> (Kornrade)	0	0	2	-		---	B
<i>Aira caryophylla</i> (Nelken-Haferschmiele)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Aira praecox</i> (Frühe Haferschmiele)	*	*	V	-		---	KM
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg. (Gewöhnlicher Frauenmantel)	3	*	*	-		---	2016, KM, K
<i>Alyssum alyssoides</i> (Kelch-Steinkraut)	1	2	3	-		---	K
<i>Anagallis minima</i> (Acker-Kleinling)	2	3	2	-		---	2015, KM, Bü
<i>Anchusa officinalis</i> (Gewöhnliche Ochsenzunge)	3	3	V	-		---	KM, K
<i>Andromeda polifolia</i> (Rosmarinheide)	3	3	3	-		---	2018, KM, K, Br, Bü, S
<i>Antennaria dioica</i> (Gewöhnliches Katzenpfötchen)	1	2	3	-	§	---	2018, KM
<i>Anthemis arvensis</i> (Acker-Hundskamille)	V	V	V	-		---	2016, KM
<i>Anthericum ramosum</i> (Rispiqe Graslilie)	1	1	V	-	§	---	2015, KM
<i>Anthyllis vulneraria</i> (Echter Wundklee)	3	*	*	-		---	KM, K
<i>Apium repens</i> (Kriechender Sellerie)	1	1	2	II, IV	§§	---	KM
<i>Aquilegia vulgaris</i> (Gewöhnliche Akelei)	*	3	V	-	§	---	KM
<i>Arabis glabra</i> (Turmkraut)	V	V	*	-		---	2018, KM
<i>Arabis hirsuta</i> (Behaarte Gänsekresse)	2	*	*	-		---	2017, KM
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (Echte Bärentraube)	2	2	2	-	§	---	2017, KM, K, Bü, S
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> (Sand-Grasnelke)	V	V	V	-	§	---	2018, KM, S
<i>Arnica montana</i> (Arnika)	2	2	3	V	§	!	2017, KM, Bü
<i>Arnoseris minima</i> (Lämmersalat)	2	2	2	-		!	2018, KM, K, Bü
<i>Artemisia campestris</i> (Feld-Beifuß)	V	V	*	-		---	2016, KM
<i>Asplenium ruta-muraria</i> (Mauerraute)	3	*	*	-		---	S
<i>Ballota nigra</i> (Schwarznessel)	V	*	*	-		---	KM
<i>Bistorta officinalis</i> (Schlangen-Knöterich)	3	V	*	-		---	2015, KM, K
<i>Blechnum spicant</i> (Rippenfarn)	V	*	*	-		!	2018, KM
<i>Botrychium lunaria</i> (Echte Mondraute)	2	2	3	-	§	---	2017, KM
<i>Botrychium matricariifolium</i> (Ästiger Rautenfarn)	1	1	2	-	§§	!	2014, KM
<i>Briza media</i> (Mittleres Zittergras)	2	V	*	-		---	2016, KM
<i>Bromus arvensis</i> (Acker-Trespe)	2	3	V	-		---	2015, KM, Bü
<i>Bromus racemosus</i> (Traubige Trespe)	2	2	3	-		---	2015, KM
<i>Bromus secalinus</i> (Roggen-Trespe)	3	*	*	-		---	K
<i>Butomus umbellatus</i> (Schwanenblume)	3	3	*	-		---	KM
<i>Calla palustris</i> (Sumpf-Calla)	3	3	V	-	§	---	2018, KM, K, Bü
<i>Caltha palustris</i> (Sumpfdotterblume)	3	3	V	-		---	2018, KM, K, BMS, Bü

Sippe	RL T	RL Nds	RL D	FFH	S	V	Nachweis
<i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume)	0	2	3	-		---	2008
<i>Campanula rapunculus</i> (Rapunzel-Glockenblume)	V	*	*	-		---	2016
<i>Carduus nutans</i> (Nickende Distel)	V	*	*	-		---	KM
<i>Carex appropinquata</i> (Schwarzschopf-Segge)	2	2	3	-		---	KM
<i>Carex caryophylla</i> (Frühlings-Segge)	2	*	V	-		---	2017, KM
<i>Carex demissa</i> (Grünliche Gelb-Segge)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Carex echinata</i> (Igel-Segge)	3	V	*	-		---	2018, KM, K, Br, Bü, S
<i>Carex elata</i> (Steife Segge)	3	3	*	-		---	2007, KM, K
<i>Carex elongata</i> (Walzen-Segge)	3	3	*	-		---	2017, KM, K, BMS, Bü
<i>Carex ericetorum</i> (Heide-Segge)	2	2	3	-		---	2018, KM
<i>Carex flacca</i> (Blaugrüne Segge)	3	*	*	-		---	2015, KM
<i>Carex lasiocarpa</i> (Faden-Segge)	3	3	3	-		---	2018, KM, K, S
<i>Carex lepidocarpa</i> (Schuppenfrüchtige Gelb-Segge)	1	2	3	-		---	2014
<i>Carex ligerica</i> (Französische Segge)	*	*	V	-		---	KM
<i>Carex pallescens</i> (Bleiche Segge)	V	*	*	-		---	2007
<i>Carex panicea</i> (Hirschen-Segge)	3	3	V	-		---	2018, KM, K, BMS, Bü
<i>Carex praecox</i> (Frühe Segge)	3	3	V	-		---	2015, KM
<i>Carex pseudobrizoides</i> (Reichenbach-Segge)	2	2	3	-		!!	2016, KM, K
<i>Carex vesicaria</i> (Blasen-Segge)	V	V	*	-		---	2017, KM
<i>Carex viridula</i> (Späte Gelb-Segge)	3	V	V	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Carex vulpina</i> (Fuchs-Segge)	3	3	V	-		---	KM, S
<i>Carlina acaulis</i> (Silberdistel)	u	2	V	-	§	---	2015, KM
<i>Carlina vulgaris</i> (Golddistel)	3	*	*	-		---	2018, KM
<i>Carum carvi</i> (Wiesen-Kümmel)	3	3	*	-		---	2014, KM
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesen-Flockenblume)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Centaureum erythraea</i> (Echtes Tausendgüldenkraut)	V	*	*	-	§	---	2017, KM
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> (Guter Heinrich)	2	3	3	V		---	2016, K
<i>Chaenorhinum minus</i> (Kleines Leinkraut)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Chrysanthemum segetum</i> (Saat-Wucherblume)	*	*	V	-		---	KM
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> (Wechselblättriges Milzkraut)	V	*	*	-		---	2017, KM
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> (Gegenblättriges Milzkraut)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Cicendia filiformis</i> (Faden-Enzian)	2	2	2	-		---	2016, KM, S
<i>Cichorium intybus</i> (Wegwarte)	V	*	*	-		---	2017, KM
<i>Cicuta virosa</i> (Wasserschierling)	3	3	V	-		---	2015, KM, K
<i>Circaea alpina</i> (Alpen-Hexenkraut)	3	*	*	-		---	2016, KM, K, Bü
<i>Circaea intermedia</i> (Mittleres Hexenkraut)	3	*	*	-		---	2015, KM, K
<i>Cirsium acaule</i> (Stängellose Kratzdistel)	2	*	V	-		!	2018
<i>Colchicum autumnale</i> (Herbstzeitlose)	1	3	*	-		---	2015
<i>Corrigiola litoralis</i> (Hirschsprung)	3	3	3	-		---	2018, Ka, Bü
<i>Crepis biennis</i> (Wiesen-Pippau)	3	*	*	-		---	2016, KM
<i>Crepis tectorum</i> (Dach-Pippau)	V	V	*	-		---	2016, KM
<i>Cuscuta epithymum</i> (Quendel-Seide)	2	2	3	-		---	2018, KM, K, Bü, S
<i>Cynoglossum officinale</i> (Gewöhnliche Hundszunge)	2	3	V	-		---	2018, KM, K
<i>Cynosurus cristatus</i> (Wiesen-Kammgras)	3	*	*	-		---	2016, KM, K, Br, Bü
<i>Dactylorhiza maculata</i> (Geflecktes Knabenkraut)	3	3	3	-	§	---	2018, KM, K, Bü
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Breitblättriges Knabenkraut)	2	2	V	-	§	---	2017, KM, K, Bü
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i> (Torfmoos-Knabenkraut)	2	2	2	-	§	!!	2018, KM, K
<i>Danthonia decumbens</i> (Dreizahn)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Dianthus armeria</i> (Rauhe Nelke)	3	3	*	-	§	---	2018, KM, K, Bü
<i>Dianthus carthusianorum</i> (Kartäuser-Nelke)	2	3	V	-	§	---	2016, KM
<i>Dianthus deltoides</i> (Heide-Nelke)	3	3	V	-	§	---	2018, KM, K, Bü
<i>Digitaria sanguinalis</i> (Blutrote Fingerhirse)	3	*	*	-		---	KM
<i>Diphasiastrum tristachyum</i> (Zypressen-Flachbärlapp)	2	2	2	V	§	---	2014, KM, K, S
<i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau)	3	3	3	-	§	---	2018, KM, K, Bü, S
<i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau)	3	3	3	-	§	---	2018, KM, K, Bü, Br, S
<i>Dryopteris cristata</i> (Kammfarn)	3	3	3	V	§	---	2018, KM, K, BMS, Bü, S
<i>Echium vulgare</i> (Gewöhnlicher Natternkopf)	V	*	*	-		---	2017, KM
<i>Elatine hydropiper</i> (Wasserpfeffer-Tännel)	2	2	3	-		---	2015, KM
<i>Elatine triandra</i> (Dreimänniger Tännel)	2	2	3	-		---	2015, KM
<i>Eleocharis acicularis</i> (Nadel-Sumpfbirse)	3	3	V	-		---	KM
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Vielstängelige Sumpfbirse)	2	2	2	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Einspelzige Sumpfbirse)	V	*	V	-		---	2017, KM
<i>Empetrum nigrum</i> (Schwarze Krähenbeere)	V	*	V	-		---	2018, KM
<i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättrige Stendelwurz)	*	*	*	-	§	---	KM
<i>Equisetum sylvaticum</i> (Wald-Schachtelhalm)	V	*	*	-		---	2017, KM
<i>Erica tetralix</i> (Glockenheide)	V	V	V	-		---	2017, KM
<i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras)	V	V	V	-		---	2018
<i>Eriophorum vaginatum</i> (Scheidiges Wollgras)	V	V	V	-		---	2018
<i>Euphrasia micrantha</i> (Schlanker Augentrost)	2	2	2	-		!	KM

Sippe	RL T	RL Nds	RL D	FFH	S	V	Nachweis
<i>Euphrasia stricta</i> (Steifer Augentrost)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Filago vulgaris</i> (Deutsches Filzkraut)	2	2	3	-		---	2016, KM
<i>Gagea lutea</i> (Wald-Gelbstern)	V	*	*	-		---	2014, KM
<i>Gagea pratensis</i> (Wiesen-Gelbstern)	V	V	*	-		---	KM
<i>Galeopsis angustifolia</i> (Schmalblättriger Hohlzahn)	2	3	*	-		---	KM
<i>Galeopsis segetum</i> (Saat-Hohlzahn)	2	2	V	-		---	2018, KM, K, Bü
<i>Galeopsis speciosa</i> (Bunter Hohlzahn)	V	V	*	-		---	2014, KM
<i>Galium boreale</i> (Nordisches Labkraut)	2	3	V	-		---	S
<i>Galium verum</i> (Echtes Labkraut)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster)	3	3	3	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster)	3	3	V	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Genista tinctoria</i> (Färber-Ginster)	2	V	V	-		---	KM, Bü
<i>Gentiana pneumonanthe</i> (Lungen-Enzian)	2	2	2	-	§	---	2018, KM, Bü, S
<i>Geum rivale</i> (Bach-Nelkenwurz)	3	3	*	-		---	2016, KM, S
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (Eichenfarn)	3	*	*	-		---	2017, KM, S
<i>Helichrysum arenarium</i> (Sand-Strohblume)	3	3	3	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Helictotrichon pratense</i> (Echter Wiesenhafer)	0	3	V	-		---	2015
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaumhafer)	3	*	*	-		---	2016, KM
<i>Hieracium murorum</i> (Wald-Habichtskraut)	3	*	*	-		---	2016, KM
<i>Holosteum umbellatum</i> (Doldige Spurre)	V	V	*	-		---	KM
<i>Hottonia palustris</i> (Wassersfeder)	V	V	V	-	§	---	2016, KM
<i>Huperzia selago</i> (Tannen-Bärlapp)	1	3	V	-	§	---	KM, S
<i>Hypericum humifusum</i> (Niederliegendes Johanniskraut)	3	*	*	-		!	2016, KM, Bü
<i>Hypericum maculatum</i> (Geflecktes Johanniskraut)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Hypericum pulchrum</i> (Schönes Johanniskraut)	3	*	*	-		---	2017, KM, Bü, S
<i>Hypochaeris glabra</i> (Kahles Ferkelkraut)	2	2	2	-		---	2016, KM, Bü
<i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme)	*	*	*	-	§	---	KM
<i>Illecebrum verticillatum</i> (Knorpelkraut)	3	3	2	-		---	2018, KM, Br, Bü, S
<i>Isolepis fluitans</i> (Flutende Moorbinsse)	2	2	2	-		---	2016, KM
<i>Isolepis setacea</i> (Borstige Moorbinsse)	3	3	V	-		---	2016, KM
<i>Juncus capitatus</i> (Kopf-Binsse)	1	1	2	-		---	2015, KM
<i>Juncus filiformis</i> (Faden-Binsse)	3	3	V	-		---	2018, KM, BMS, Br, Bü, S
<i>Juncus squarrosus</i> (Sparrige Binsse)	V	V	V	-		!	2018, KM
<i>Juncus tenageia</i> (Sand-Binsse)	2	2	2	-		---	KM
<i>Juniperus communis</i> (Heide-Wacholder)	3	3	V	-		---	2018, KM, BMS, Br, Bü, S
<i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse)	3	V	V	-		---	2016, KM
<i>Lathyrus tuberosus</i> (Knollen-Platterbse)	3	V	*	-		---	2017, KM, Bü
<i>Leontodon saxatilis</i> (Nickender Löwenzahn)	V	*	*	-		---	KM
<i>Lepidium campestre</i> (Feld-Kresse)	V	*	*	-		---	KM
<i>Lilium bulbiferum</i> ssp. <i>crocerum</i> (Acker-Feuerlilie)	2	2	2	-	§	---	2018, KM
<i>Linnaea borealis</i> (Moosglöckchen)	1	1	1	-	§	---	2014, KM, S
<i>Linum catharticum</i> (Purgier-Lein)	3	*	*	-		---	2018, KM, Bü
<i>Listera ovata</i> (Großes Zweiblatt)	3	*	*	-	§	---	KM, Br
<i>Littorella uniflora</i> (Strandling)	2	2	2	-		---	2016, KM, S
<i>Lobelia dortmanna</i> (Wasser-Lobelia)	1	1	1	-	§§	---	Bü
<i>Luzula congesta</i> (Kopfige Hainsimse)	3	3	3	-		---	2018, KM
<i>Lycopodiella inundata</i> (Sumpf-Bärlapp)	3	3	3	V	§	---	2018, KM, Bü, S
<i>Lycopodium annotinum</i> (Sprossender Bärlapp)	3	3	V	V	§	---	2016, KM, Bü, S
<i>Lycopodium clavatum</i> (Keulen-Bärlapp)	3	3	3	V	§	---	2018, KM, Bü, S
<i>Lysimachia nemorum</i> (Hain-Gilbweiderich)	V	*	*	-		!	2015, KM
<i>Lysimachia thyrsiflora</i> (Straußblütiger Gilbweiderich)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Lythrum hyssopifolia</i> (Ysopblättriger Weiderich)	1	1	2	-		---	2012, KM
<i>Malus sylvestris</i> (Wild-Apfel)	3	3	V	-		---	KM
<i>Malva sylvestris</i> (Wilde Malve)	V	*	*	-		---	2016, KM
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (Strau-penfarn)	*	3	V	-	§	---	2017, KM
<i>Menyanthes trifoliata</i> (Fieberklee)	3	3	3	-	§	---	2018, KM, BMS, Bü
<i>Monotropa hypopitys</i> (Fichtenspargel)	2	3	*	-		---	KM, S
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>amportitana</i> (Bach-Quellkraut)	3	3	D	-		---	2015
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>chondrosperma</i> (Acker-Quellkraut)	3	3	3	-		---	KM
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>fontana</i> (Bach-Quellkraut)	3	3	V	-		---	2017, KM, S
<i>Myosotis discolor</i> (Buntes Vergissmeinnicht)	V	V	V	-		---	2019, KM
<i>Myosotis nemorosa</i> (Hain-Vergissmeinnicht)	3	*	*	-		---	2016, KM, Bü, S
<i>Myosotis ramosissima</i> (Hügel-Vergissmeinnicht)	V	V	*	-		---	2017, KM
<i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergissmeinnicht)	V	V	*	-		---	2014, KM
<i>Myrica gale</i> (Gagelstrauch)	3	3	3	-		---	2018, KM, BMS, Bü, S
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> (Wechselblütiges Tausenblatt)	3	3	2	-		---	KM
<i>Nardus stricta</i> (Borstgras)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Narthecium ossifragum</i> (Moorlilie)	3	3	3	-	§	---	2018, KM, Br, Bü, S
<i>Nuphar lutea</i> (Gelbe Teichrose)	*	*	*	-	§	---	KM

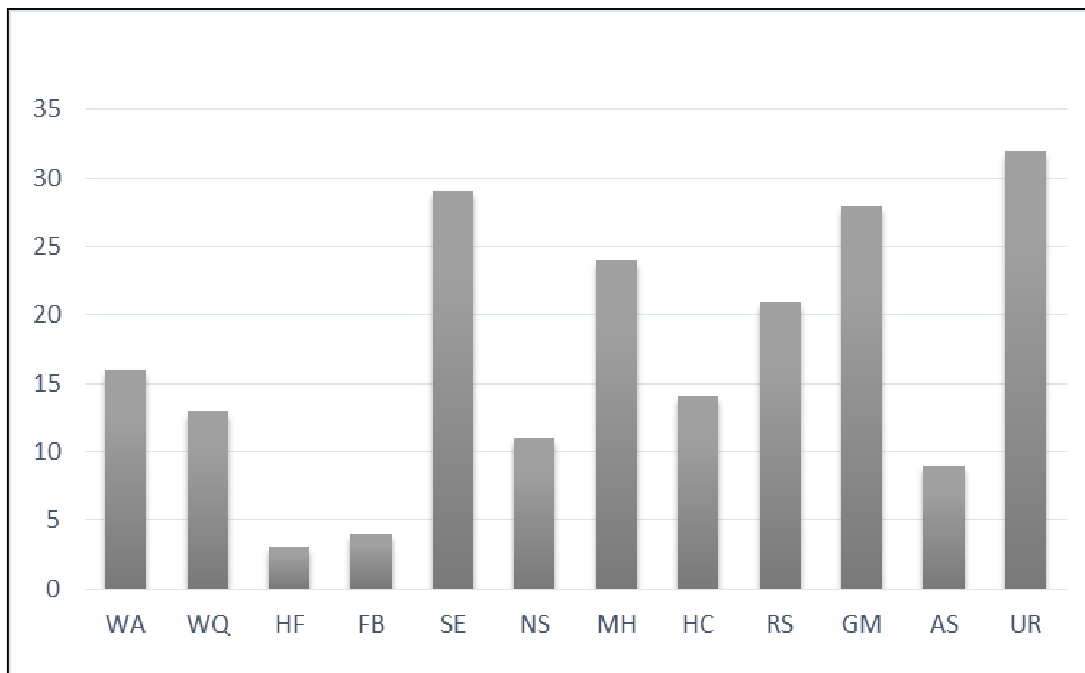
Sippe	RL T	RL Nds	RL D	FFH	S	V	Nachweis
<i>Nymphaea alba</i> (Weiße Seerose)	V	V	*	-	§	---	2016, KM
<i>Odontites vernus</i> (Acker-Zahntrrost)	3	3	*	-		---	2016, KM
<i>Oenanthe fistulosa</i> (Röhriger Wasserfenchel)	3	3	3	-		---	2015, KM, S
<i>Ononis repens</i> (Kriechende Hauhechel)	V	V	*	-		---	2016
<i>Ophioglossum vulgatum</i> (Gewöhnliche Natternzunge)	2	2	3	-		---	2017, KM
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bergfarn)	3	*	*	-		---	2015, KM, Bü
<i>Osmunda regalis</i> (Königsfarn)	3	3	3	-	§	---	KM, S
<i>Paris quadrifolia</i> (Einbeere)	3	V	*	-		---	2015, KM
<i>Pedicularis sylvatica</i> (Wald-Läusekraut)	2	2	3	-	§	---	2018, KM
<i>Peplis portula</i> (Sumpfuquendel)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Persicaria mitis</i> (Milder Knöterich)	V	*	*	-		---	2016, KM
<i>Petrorhagia prolifera</i> (Sprossende Felsennelke)	2	2	*	-		---	2016, KM
<i>Phegopteris connectilis</i> (Buchenfarn)	3	*	*	-		---	KM
<i>Phyteuma spicatum</i> (Ährige Teufelskralle)	3	*	*	-		---	2009
<i>Pilularia globulifera</i> (Pillenfarn)	2	2	2	-		---	2016, KM, S
<i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Platanthera bifolia</i> (Weiße Waldhyazinthe)	2	2	3	-	§	---	2015, KM
<i>Polygala serpyllifolia</i> (Quendelblättriges Kreuzblümchen)	2	2	3	-		---	2012, KM
<i>Polygala vulgaris</i> (Gewöhnliches Kreuzblümchen)	3	3	V	-		---	2017, KM, Bü
<i>Potamogeton alpinus</i> (Alpen-Laichkraut)	V	V	3	-		---	2015, KM
<i>Potamogeton compressus</i> (Flachstängeliges Laichkraut)	3	3	2	-		---	KM
<i>Potamogeton gramineus</i> (Grasartiges Laichkraut)	2	2	2	-		---	2015, KM
<i>Potamogeton obtusifolius</i> (Stumpfbältriges Laichkraut)	3	3	3	-		---	2015, KM, Bü
<i>Potamogeton polygonifolius</i> (Knöterich-Laichkraut)	3	3	3	-		---	2018, KM, Br, Bü, S
<i>Potamogeton trichoides</i> (Haarförmiges Laichkraut)	V	*	V	-		---	2015, KM
<i>Potentilla palustris</i> (Sumpfbloodauge)	V	V	*	-		---	2018, KM, Bü
<i>Primula elatior</i> (Hohe Schlüsselblume)	3	3	*	-	§	---	2017, KM
<i>Primula veris</i> (Echte Schlüsselblume)	2	V	V	-	§	---	2017, KM
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (Langblättriger Ehrenpreis)	3	3	V	-	§	---	KM
<i>Pyrola minor</i> (Kleines Wintergrün)	3	3	3	-		---	2017, KM, Br, Bü, S
<i>Radiola linoides</i> (Zwerg-Lein)	2	3	2	-		---	2016, KM
<i>Ranunculus auricomus</i> agg. (Gold-Hahnenfuß)	V	*	*	-		---	2016, KM
<i>Ranunculus bulbosus</i> (Knolliger Hahnenfuß)	V	*	*	-		---	2017, KM
<i>Ranunculus circinatus</i> (Spreizender Wasserhahnenfuß)	V	*	V	-		---	KM
<i>Ranunculus hederaceus</i> (Efeublättriger Wasserhahnenfuß)	2	2	2	-		---	KM, Bü
<i>Ranunculus lingua</i> (Zungen-Hahnenfuß)	3	3	3	-	§	---	S
<i>Ranunculus trichophyllus</i> (Haarblättriger Wasserhahnenfuß)	3	3	*	-		---	2015, KM
<i>Raphanus raphanistrum</i> (Hederich)	3	3	*	-		---	2016, KM, Bü
<i>Rhamnus cathartica</i> (Purgier-Kreuzdorn)	3	*	*	-		---	2015, KM
<i>Rhinanthus angustifolius</i> (Großer Klappertopf)	3	V	3	-		---	2018, KM, Bü
<i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf)	3	V	*	-		---	2016, KM
<i>Rhynchospora alba</i> (Weißes Schnabelried)	3	3	3	-		---	2018, KM, Br, Bü, S
<i>Rhynchospora fusca</i> (Braunes Schnabelried)	2	2	2	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Rosa subcollina</i> (Falsche Heckenrose)	3	*	*	-		---	KM
<i>Rosa tomentosa</i> (Filz-Rosa)	2	3	*	-		---	KM
<i>Rubus circipanicus</i> (Circipanier-Brombeere)	2	2	3	-		!!	KM
<i>Salix pentandra</i> (Lorbeer-Weide)	3	3	*	-		---	2016, KM
<i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i> (Kriech-Weide)	V	*	V	-		---	2018, KM
<i>Saxifraga granulata</i> (Knöllchen-Steinbrech)	3	3	V	-	§	---	2014, KM
<i>Scleranthus perennis</i> (Ausdauernder Knäuel)	3	3	V	-		---	2016, KM, Bü, S
<i>Scorzonera humilis</i> (Niedrige Schwarzwurzel)	2	2	3	-	§	---	2018, KM, S
<i>Scrophularia umbrosa</i> (Geflügelte Braunwurz)	3	*	*	-		---	KM
<i>Sedum sexangulare</i> (Milder Mauerpfeffer)	V	*	*	-		---	2016
<i>Senecio aquaticus</i> (Wasser-Greiskraut)	3	3	V	-		---	2016, KM, BMS, Bü, S
<i>Sherardia arvensis</i> (Ackerröte)	3	3	V	-		---	2018
<i>Solidago virgaurea</i> (Echte Goldrute)	V	*	*	-		---	2016, KM
<i>Sparganium natans</i> (Zwerg-Igelkolben)	2	*	2	-		---	2015, KM, Bü, S
<i>Spergularia morisonii</i> (Frühlings-Spark)	*	*	V	-		!	KM
<i>Stachys arvensis</i> (Acker-Ziest)	3	3	3	-		---	2015, KM
<i>Stellaria palustris</i> (Sumpf-Sternmiere)	V	V	3	-		---	2018, KM
<i>Stratiotes aloides</i> (Krebsschere)	3	3	3	-	§	---	KM
<i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiss)	3	3	V	-		---	2016, KM
<i>Taraxacum lacistophyllum</i> (Geschlitzblättriger Löwenzahn)	V	*	*	-		!	2018
<i>Taraxacum nordstedtii</i> (Nordstedts Löwenzahn)	3	3	3	-		!	KM
<i>Taraxacum</i> sect. <i>celtica</i> (Moor-Löwenzahn)	V	V	V	-		---	2017
<i>Taxus baccata</i> (Eibe)	*	*	V	-	§	---	2014, KM, S
<i>Thalictrum flavum</i> (Gelbe Wiesenraute)	3	3	V	-		---	2018, KM
<i>Thelypteris palustris</i> (Sumpffarn)	3	3	V	-		---	2018, KM, BMS, Bü

Sippe	RL T	RL Nds	RL D	FFH	S	V	Nachweis
<i>Thymus pulegioides</i> (Arznei-Thymian)	3	*	*	-		---	2018, KM, Bü, S
<i>Thymus serpyllum</i> (Sand-Thymian)	3	3	V	-		---	2018, KM, Bü
<i>Trichophorum cespitosum</i> nothosp. <i>foersteri</i> (Förster-Hainsimse)	3	3	D	-		---	2014, KM, Bü
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i> (Deutsche Hainsimse)	3	3	2	-		---	2016, KM, Br, Bü, S
<i>Trifolium medium</i> (Mittlerer Klee)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Triglochin palustre</i> (Sumpf-Dreizack)	3	3	3	-		---	2016, KM
<i>Typha angustifolia</i> (Schmalblättriger Rohrkolben)	V	*	*	-		---	2016, KM
<i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme)	3	3	*	-		---	KM
<i>Utricularia australis</i> (Verkannter Wasserschlauch)	3	3	V	-		---	2018, KM, Bü
<i>Utricularia minor</i> (Kleiner Wasserschlauch)	3	3	3	-		---	2018, KM, Bü
<i>Utricularia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Wasserschlauch)	3	3	3	-		---	2018, KM, Bü
<i>Vaccinium oxycoccos</i> (Gewöhnliche Moosbeere)	3	3	3	-		---	2018, KM, Br, Bü, S
<i>Vaccinium uliginosum</i> (Rauschbeere)	3	3	V	-		---	2018, KM, Br
<i>Valeriana dioica</i> (Kleiner Baldrian)	3	V	*	-		---	2017, KM, Bü
<i>Valeriana sambucifolia</i> (Holunderblättriger Arznei-Baldrian)	D	D	D	-		---	KM
<i>Veronica agrestis</i> (Acker-Ehrenpreis)	3	V	*	-		---	2016, KM
<i>Veronica catenata</i> (Blasser Gauchheil-Ehrenpreis)	V	*	*	-		---	KM
<i>Veronica montana</i> (Berg-Ehrenpreis)	V	*	*	-		---	KM
<i>Veronica polita</i> (Glänzender Ehrenpreis)	3	*	*	-		---	2015
<i>Veronica scutellata</i> (Schild-Ehrenpreis)	V	V	*	-		---	2017, KM
<i>Vicia lathyroides</i> (Platterbsen-Wicke)	3	3	V	-		!	2017, KM, Bü, S
<i>Viola canina</i> (Hunds-Veilchen)	V	V	V	-		---	2018, KM
<i>Viola palustris</i> (Sumpf-Veilchen)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Viola tricolor</i> (Wildes Stiefmütterchen)	V	*	*	-		---	2018, KM
<i>Vulpia bromoides</i> (Trespen-Federschwingel)	2	2	V	-		---	2016

Tab. 3-38: Verteilung der nachgewiesenen Pflanzensippen auf die Gefährdungsgrade der Roten Liste Niedersachsens.

Gef.-grad: Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004): **0** = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Sippe der Vorwarnliste.

	Gefährdungsgrad					Summe (ohne V)
	0	1	2	3	V	
Anzahl nachgewiesener Sippen	1	6	49	112	68	168



Biotop: **WA** = Moor- und Bruchwälder, **WQ** = zonale Wälder, **HF** = Hecken und Feldgehölze, **FB** = Fließgewässer, **SE** = Stillgewässer, **NS** = unbewaldete Niedermoore und Sümpfe, **MH** = unbewaldete Hoch- und Übergangsmoore, **HC** = Sandheiden, **RS** = Magerrasen, **GM** = Grünland, **AS** = Ackerland, **UR** = Ruderalfluren, Wegräume, Abgrabungen und Siedlungsbereiche.

Abb. 3-28: Biotopbindung der gegenwärtig im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ vorkommende vom Aussterben bedrohten, stark gefährdeten oder gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste.

Tab. 3-39: Gegenwärtig im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ vorkommende vom Aussterben bedrohte, stark gefährdete oder gefährdete Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste mit Biotopbindung.

Status (St.): **A** = altansässig, **N** = neueingebürgert, **U** = unbeständig.

Gefährdungsgrad (Gef.): Nds. = Niedersachsen, T = niedersächsisches Tiefland (GARVE 2004), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Datenlage defizitär.

Biotopbindung im Naturschutzgebiet: **○** = Hauptvorkommen im jeweiligen Biotoptyp; **WA** = Moor- und Bruchwälder, **WQ** = zonale Wälder, **HF** = Hecken und Feldgehölze, **FB** = Fließgewässer, **SE** = Stillgewässer, **NS** = unbewaldete Niedermoore und Sümpfe, **MH** = unbewaldete Hoch- und Übergangsmoore, **HC** = Sandheiden, **RS** = Magerrasen, **GM** = Grünland, **AS** = Ackerland, **UR** = Ruderalfluren, Wegräume, Abgrabungen und Siedlungsbereiche.

Name	St.	Gef.	Biotopbindung im Naturschutzgebiet												
			WA	WQ	HF	FB	SE	NS	MH	HC	RS	GM	AS	UR	
<i>Actaea spicata</i> Christopfskraut	A	3	○												
<i>Agrimonia eupatoria</i> Kleiner Odermennig	A	3													○
<i>Agrimonia procera</i> Großer Odermennig	A	3													○
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg. Gewöhnlicher Frauenmantel	A	3										○			

Name	St.	Gef.	Biotopbindung im Naturschutzgebiet													
			WA	WQ	HF	FB	SE	NS	MH	HC	RS	GM	AS	UR		
<i>Anagallis minima</i> Acker-Kleinling	A	2					○									
<i>Anchusa officinalis</i> Gewöhnliche Ochsenzunge	A	3														○
<i>Andromeda polifolia</i> Rosmarinheide	A	3								○						
<i>Antennaria dioica</i> Gewöhnliches Katzenpfötchen	A	1														○
<i>Anthyllis vulneraria</i> Echter Wundklee	A	3														○
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> Echte Bärentraube	A	2									○					○
<i>Arnica montana</i> Arnika	A	2									○					
<i>Arnoseris minima</i> Lämmersalat	A	2													○	
<i>Bistorta officinalis</i> Schlangen-Knöterich	A	3							○				○			
<i>Botrychium lunaria</i> Echte Mondraute	A	2										○				○
<i>Briza media</i> Mittleres Zittergras	A	2										○				
<i>Bromus arvensis</i> Acker-Trespe	A	2													○	
<i>Bromus racemosus</i> Traubige Trespe	A	2											○			
<i>Calla palustris</i> Sumpf-Calla	A	3	○													
<i>Caltha palustris</i> Sumpfdotterblume	A	3	○						○					○		
<i>Carex appropinquata</i> Schwarzschof-Segge	A	2	○													
<i>Carex caryophylla</i> Frühlings-Segge	A	2										○				
<i>Carex echinata</i> Igel-Segge	A	3							○							
<i>Carex elata</i> Steife Segge	A	3						○								
<i>Carex elongata</i> Walzen-Segge	A	3	○													
<i>Carex ericetorum</i> Heide-Segge	A	2									○					
<i>Carex flacca</i> Blaugrüne Segge	U	3														○
<i>Carex lasiocarpa</i> Faden-Segge	A	2								○						
<i>Carex panicea</i> Hirsen-Segge	A	3								○	○		○			
<i>Carex praecox</i> Frühe Segge	U	3														○
<i>Carex pseudobrizaoides</i> Reichenbach-Segge	A	2														○
<i>Carex viridula</i> Späte Gelb-Segge	A	3						○						○		
<i>Carex vulpina</i> Fuchs-Segge	A	3						○								
<i>Carlina vulgaris</i> Golddistel	A	3										○				○
<i>Carum carvi</i> Wiesen-Kümmel	A	3												○		
<i>Cicendia filiformis</i> Fadenenzian	A	2						○								
<i>Cicuta virosa</i> Wasserschierling	A	3						○								
<i>Circaea alpina</i> Alpen-Hexenkraut	A	3	○													
<i>Corrigiola litoralis</i> Hirschsprung	A	3						○								
<i>Crepis biennis</i> Wiesen-Pippau	A	3											○			

Name	St.	Gef.	Biotopbindung im Naturschutzgebiet												
			WA	WQ	HF	FB	SE	NS	MH	HC	RS	GM	AS	UR	
<i>Cuscuta epithymum</i> Quendel-Seide	A	2									○				
<i>Cynoglossum officinale</i> Echte Hundszunge	N	2													○
<i>Cynosurus cristatus</i> Wiesen-Kammgras	A	3										○			○
<i>Dactylorhiza maculata</i> Geflecktes Knabenkraut	A	3	○						○	○		○			
<i>Dactylorhiza majalis</i> Breitblättriges Knabenkraut	A	2							○			○			
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i> Torfmoos-Knabenkraut	A	2							○						
<i>Dianthus armeria</i> Rauhe Nelke	A	3									○				
<i>Dianthus deltoides</i> Heide-Nelke	A	3									○				○
<i>Digitaria sanguinalis</i> Blutrote Fingerhirse	A	3											○		
<i>Diphysastrum tristachyum</i> Zypressen-Flachbärlapp	A	2		○											○
<i>Drosera intermedia</i> Mittlerer Sonnentau	A	3							○						
<i>Drosera rotundifolia</i> Rundblättriger Sonnentau	A	3							○						
<i>Dryopteris cristata</i> Kammfarn	A	3							○	○					
<i>Elatine hydropiper</i> Wasserpfeffer-Tännel	A	2						○							
<i>Elatine triandra</i> Dreimänniger Tännel	A	2						○							
<i>Eleocharis acicularis</i> Nadel-Sumpfbirse	A	3						○							
<i>Eleocharis multicaulis</i> Vielstängelige Sumpfbirse	A	2						○							
<i>Euphrasia micrantha</i> Schlanker Augentrost	A	2									○				
<i>Filago vulgaris</i> Deutsches Filzkraut	A	2									○				
<i>Galeopsis angustifolia</i> Schmalblättriger Hohlzahn	A	2													○
<i>Galeopsis segetum</i> Saat-Hohlzahn	A	2											○		
<i>Genista anglica</i> Englischer Ginster	A	3								○					
<i>Genista pilosa</i> Behaarter Ginster	A	3								○					
<i>Genista tinctoria</i> Färber-Ginster	A	2									○				
<i>Gentiana pneumonanthe</i> Lungen-Enzian	A	2							○						
<i>Geum rivale</i> Bach-Nelkenwurz	A	3										○			
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> Eichenfarn	A	3		○											
<i>Helichrysum arenarium</i> Sand-Strohblume	A	3									○				○
<i>Helicotichon pubescens</i> Flaumhafer	A	3										○			
<i>Hieracium murorum</i> Wald-Habichtskraut	A	3		○											
<i>Hyperzia selago</i> Tannen-Bärlapp	A	1													○
<i>Hypericum humifusum</i> Niederliegendes Johanniskraut	A	3									○				
<i>Hypericum pulchrum</i> Schönes Johanniskraut	A	3		○						○					○
<i>Hypochaeris glabra</i> Kahles Ferkelkraut	A	2											○		

Name	St.	Gef.	Biotopbindung im Naturschutzgebiet													
			WA	WQ	HF	FB	SE	NS	MH	HC	RS	GM	AS	UR		
<i>Platanthera bifolia</i> Weiße Waldhyazinthe	A	2									○		○			
<i>Polygala serpyllifolia</i> Quendelblättriges Kreuzblümchen	A	2														○
<i>Polygala vulgaris</i> Gewöhnliches Kreuzblümchen	A	3											○			
<i>Potamogeton compressus</i> Flachstängeliges Laichkraut	A	3						○								
<i>Potamogeton gramineus</i> Grasartiges Laichkraut	A	2						○								
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Stumpfbältriges Laichkraut	A	3						○								
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Knöterich-Laichkraut	A	3					○	○		○						
<i>Pyrola minor</i> Kleines Wintergrün	A	3		○												○
<i>Radiola linoides</i> Zwerg-Lein	A	2						○								
<i>Ranunculus hederaceus</i> Efeublättriger Hahnenfuß	A	2					○	○								
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Haarblättriger Wasserhahnenfuß	A	3						○								
<i>Raphanus raphanistrum</i> Hederich	A	3												○		
<i>Rhinanthus angustifolius</i> Großer Klappertopf	A	3											○			
<i>Rhinanthus minor</i> Kleiner Klappertopf	A	3														○
<i>Rhynchospora alba</i> Weißes Schnabelried	A	3								○						
<i>Rhynchospora fusca</i> Braunes Schnabelried	A	2								○						
<i>Rosa subcollina</i> Falsche Hecken-Rose	A	3									○					
<i>Rosa tomentosa</i> Filz-Rose	A	2										○				
<i>Rubus circipanicus</i> Circipanier-Brombeere	A	2				○										
<i>Salix pentandra</i> Lorbeer-Weide	A	3	○													
<i>Saxifraga granulata</i> Knöllchen-Steinbrech	A	3														○
<i>Scleranthus perennis</i> Ausdauernder Knäuel	A	3										○	○			
<i>Scorzonera humilis</i> Niedrige Schwarzwurzel	A	2										○				
<i>Scrophularia umbrosa</i> Geflügelte Braunwurz	A	3							○							
<i>Senecio aquaticus</i> Wasser-Greiskraut	A	3											○			
<i>Sparganium natans</i> Zwerg-Igelkolben	A	2						○								
<i>Stachys arvensis</i> Acker-Ziest	A	3													○	
<i>Succisa pratensis</i> Teufelsabbiss	A	3								○			○			○
<i>Taraxacum nordstedtii</i> Nordstedts Löwenzahn	A	3											○			
<i>Thalictrum flavum</i> Gelbe Wiesenraute	A	3											○			
<i>Thelypteris palustris</i> Sumpffarn	A	3	○						○							
<i>Thymus pulegioides</i> Arznei-Thymian	A	3											○	○		○
<i>Thymus serpyllum</i> Sand-Thymian	A	3											○			○

Name	St.	Gef.	Biotopbindung im Naturschutzgebiet											
			WA	WQ	HF	FB	SE	NS	MH	HC	RS	GM	AS	UR
<i>Trichophorum cespitosum</i> nothosp. <i>foersteri</i> Foerster Haarsimse	A	3								○				
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i> Deutsche Haarsimse	A	3								○				
<i>Triglochin palustre</i> Sumpf-Dreizack	A	3							○			○		
<i>Ulmus minor</i> Feld-Ulme	A	3			○									
<i>Utricularia australis</i> Verkannter Wasserschlauch	A	3					○							
<i>Utricularia minor</i> Kleiner Wasserschlauch	A	3					○		○					
<i>Utricularia vulgaris</i> Gewöhnlicher Wasserschlauch	A	3					○							
<i>Vaccinium oxycoccos</i> Moosbeere	A	3							○					
<i>Vaccinium uliginosum</i> Rauschbeere	A	3	○						○					
<i>Valeriana dioica</i> Kleiner Baldrian	A	3	○									○		
<i>Veronica agrestis</i> Acker-Ehrenpreis	A	3											○	
<i>Vicia lathyroides</i> Platterbsen-Wicke	A	3									○			○
Anzahl der Sippen			16	13	3	4	29	11	24	14	21	28	9	32
Prozentanteil am gesamten Bestand von Sippen der Roten Liste im Gebiet			7,8	6,4	1,5	2	14,2	5,4	11,8	6,9	10,3	13,7	4,4	15,7

3.4.2 Moose, Flechten und Pilze

Übersichten und Artenlisten zum Armleuchteralgen-, Moos-, Flechten- und Pilzbestand des FFH-Gebietes liefern KAISER (2015d), KOPERSKI (2014, 2015, mit Nachträgen von KOPERSKI 2016, 2017 und KRUSE 2021), KAISER et al. (2015) sowie ALBERS (2013). Weitere Daten wurden im Rahmen der Basiserfassung (KAISER & PURPS 2012, BRAND 2013, KULP et al. 2015, BÜLTMANN 2016) erhoben. Zusätzlich wurde der Management- und Pflege- und Entwicklungsplan der Niedersächsischen Landesforsten (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2007) für die entsprechenden Flächen ausgewertet. Insgesamt gibt es für das FFH-Gebiet Nachweise zu 4 Armleuchteralgenarten, 301 Moosarten, 247 Flechtenarten und 141 Pilzarten, wobei die Pilzerfassung noch sehr unvollständig ist. In Tab. 3-40 sind die nachgewiesenen Arten der Roten Liste, die im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten und die Arten, für die Deutschland im hohen Maße verantwortlich ist, mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Das komplette Arteninventar des FFH-Gebietes ist Tab. A-4 im Anhang zu entnehmen.

Nachfolgend wird die Bedeutung des FFH-Gebietes für die einzelnen Artengruppen näher erläutert.

Für die vier im Planungsraum vorkommenden Armleuchteralgen haben die Holmer Teiche eine hervorzuhebende Bedeutung. In diesem Teichgebiet kommen alle vier Arten vor, wobei vor allem die nur im Sommerhalbjahr bespannten „Sommerteiche“ besiedelt werden. Nur die Biegsame Glanzleuchteralge (*Nitella flexilis*) ist darüber hinaus etwas weiter verbreitet (KAISER 2015d).

KOPERSKI (2015) unterscheidet in ihren Ausführungen zur Moosflore des FFH-Gebietes fünf wesentliche Lebensraumkomplexe, die von unterschiedlichen Moosarten besiedelt werden. Dies sind Heiden und Sandmagerrasen, Wälder, nährstoffarme Moore und Moorheiden, Bachtäler und nährstoffarme, feuchte Sandflächen sowie Findlinge. Die Moosflora der Heiden und Sandmagerrasen beschreibt KOPERSKI (2015) folgendermaßen:

„Heideflächen als für das Gebiet typische Lebensräume unterlagen im Hinblick auf ihr Moosarteninventar in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts wohl der stärksten Veränderung (...). So nennt KOPPE (1964) etliche für offene Erdblößen charakteristische Lebermoose aus diesem Biotoptyp. Heute sind diese Arten selten und kommen nur noch an anderen Standorten vor. Die letzte Beobachtung von *Tritomaria exsectiformis* stammt aus dem Jahr 1984. Durch die fehlende ehemalige Bewirtschaftung sind dicke Humusaufgaben entstanden, auf denen – durch Schadstoffeintrag aus der Luft begünstigt – oft Algen und Schleimpilze siedeln. Gegenwärtig dominieren

zwischen den Zwergsträuchern die großen, humusbewohnenden Laubmoose *Hypnum jutlandicum* und *Pleurozium schreberi* sowie *Dicranum*-Arten (...).

Auf Störstellen in Heideflächen beziehungsweise auf Freiflächen, von denen die Vegetation im Rahmen von Pflegemaßnahmen zur Verjüngung der Heide entfernt wurde, sowie in Sandmagerrasen stellen sich kleinere, Übersandung ertragende Moose als Erstbesiedler und Bodenbefestiger ein. Einige besitzen besondere Anpassungsmechanismen an die extremen Standortsbedingungen. So erscheinen die Rasen von *Polytrichum piliferum* und von *Campylopus introflexus* bei Trockenheit grau, weil weiße Glashaare an den Blattspitzen das empfindliche Blattgrün vor extremer Sonneneinstrahlung schützen. Gleichzeitig ermöglichen diese die Kondensation von Wasser bei Taufall (...).“

Unter den Waldstandorten sind besonders alte Laubwaldstandorte mit großkronigen Bäumen und spärlicher Krautschicht als Mooslebensräume von Bedeutung, wobei bodenbewohnende Moosarten hier eher eine untergeordnete Rolle spielen. Die Bestände zeichnen sich vor allem durch das Vorkommen von borkenbewohnenden Moosarten aus. Nach KOPERSKI (2015) konnten hier die im niedersächsischen Tiefland sehr seltenen Arten *Frullania fragilifolia*, *Porella platyphylla*, *Neckera complanata* und *Neckera pumila* nachgewiesen werden. Derartige alte Laubwaldstandorte finden sich im Niederhaverbecker Holz, im Oberhaverbecker Holz, im Heimbucher Holz, im Meninger Holz, im Westernhoop, im Hainköpen, am Holzberg sowie im Hofgehölz Möhr. Aber auch jüngere Eichenbestände bieten aufgrund der groben Borkenstruktur wichtige Lebensräume für epiphytische Moose. Neben Borke, Humus und Erdboden spielt auch Totholz eine wichtige Rolle als Substrat für Moose. Auf morschem Fichtenholz wurden die seltenen Spezialisten *Riccardia latifrons*, *Lophozia incisa* und *Nowellia curvifolia* beobachtet. In lichten Birken- und Kiefernwäldern dominieren hingegen Moosarten der oben beschriebenen Heide- und Sandmagerrasenstandorte.

Nährstoffarme Moore und Moorheiden zeichnen sich besonders durch die Vorkommen seltener Torfmoose aus. Arten wie *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum papillosum* bilden hier oft ausgedehnte Rasen. In Schlenken dominieren die Arten *Sphagnum cuspidatum* und *Sphagnum denticulatum*, während *Sphagnum fallax* in den Schwingrasen bestandsbildend ist. Auf nassem Torf in Moorheiden oder zwischen Torfmoosen gedeihen darüber hinaus kleine Lebermoose wie *Calypogeia sphagnicola*, *Cephalozia connivens*, *Cephalozia macrostachya*, *Gymnocolea inflata*, *Kurzia pauciflora*, *Mylia anomala* und *Odontoschisma sphagni*. Unter den Moorstandorten des Gebietes ist vor allem das Pietzmoor für die genannten Arten von Bedeutung.

Auch Bruchwälder von Bachtälern sind moosreich und für Torfmoose von Bedeutung, beispielsweise für die Arten *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum palustre* und *Sphagnum*

squarrosus sowie für das seltener vorkommende *Sphagnum flexuosum*. In den Heidebächen des Gebietes wurden dagegen nur wenige Wassermoos-Arten gefunden, die vorwiegend geringen Fließgeschwindigkeiten und mangelnden Anheftungsmöglichkeiten in den Bächen wirken sich nachteilig aus. So konnten nur vereinzelte Vorkommen von *Scapania undulata* und *Fontinalis antipyretica* im Weseler Bach, *Leptodictyum riparium* in der Seeve, *Fontinalis antipyretica* und *Leptodictyum riparium* in der Schmalen Aue sowie in Bächen der Hanstedter Berge *Chiloscyphus polyanthos* und *Scapania undulata* nachgewiesen werden.

Zur Bedeutung von Nährstoffarmen, feuchten Sandflächen gibt KOPERSKI (2015) an:

„Auch die Bedeutung feuchter, sandiger Pionierflächen im Gebiet muss besonders hervorgehoben werden, da charakteristische Moosarten, die früher zum Beispiel an flachen Gewässerrändern oder auf Sandgrubensohlen siedelten, heute auf weiten Strecken im niedersächsischen Tiefland kaum noch geeigneten Lebensraum finden. An Tümpelufeln in Tiedes Wiese, auf feuchten Sandflächen im Grassahl und im Wümmetal sowie auch in der Benninghöfener Heide und auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz am Nordrand des Bockheberer Moores konnte eine Vielzahl von gefährdeten, konkurrenzschwachen Arten nachgewiesen werden. Erwähnt werden sollen hier das Lebermoos *Cladopodiella francisci*, von dem in Niedersachsen nur noch wenige kleine Populationen aus dem Naturraum Lüneburger Heide bekannt sind und das Laubmoos *Trematodon ambiguus*, das in Niedersachsen als verschollen galt und jetzt im Grassahl beobachtet wurde (...) Auf einer großen, feuchten Sandfläche im Grassahl kommt *Atrichum tenellum* massenhaft vor (...) Ausgesprochen reich an Arten ist im Herbst alljährlich die Bodenflora der Winterteiche des Gutes Holm mit über 20 gefährdeten Arten (...)“

Als weitere besondere Moosstandorte sind Findlinge zu nennen. Größere Vorkommen von *Racomitrium*-Arten, *Grimmia trichophylla* und *Hedwigia*-Arten befinden sich an Findlingen im Steingrund. Die Arten *Kiaeria blyttii*, *Racomitrium microcarpon* und *R. sudeticum*, die im niedersächsischen Tiefland sehr seltene boreal-montane Art *Racomitrium aquaticum* und der europäische Endemit *Racomitrium obtusum* stellen darüber hinaus eine Besonderheit im Gebiet dar.

Zusätzlich zu den erwähnten seltenen Moosarten gelang KRUSE (2021) der Nachweis der als ausgestorben geltenden Art *Calliergon giganteum*. Der Fund stammt aus den Holmer Teichen. Die trockenfallenden Teichböden werden von seltenen Moosarten wie *Archidium alternifolium*, *Riccardia incurvata* und *Fossombronia foveolata* besiedelt. Die Nachweise von *Calliergon giganteum* stammen von den dauerfeuchten Randbereichen der Winterteiche. Hier bildet die Art kleine Rasen (etwa 10 cm²) in Vergesellschaftung mit den Arten *Climacium dendroides*, *Calliergonella cuspidata*,

Sphagnum squarrosum und *Sarmentypnum exannulatum*. *Calliergon giganteum* bevorzugt kalk- oder basenreiche Standorte, das Vorkommen wird vermutlich durch die Kalkung der Teiche begünstigt.

Mit der Veröffentlichung von KAISER et al. (2015) besteht erstmals eine Gesamtartenliste der Flechten für den Planungsraum, die auf einer Auswertung der flechtenkundlichen und vegetationskundlichen Literatur beruht.

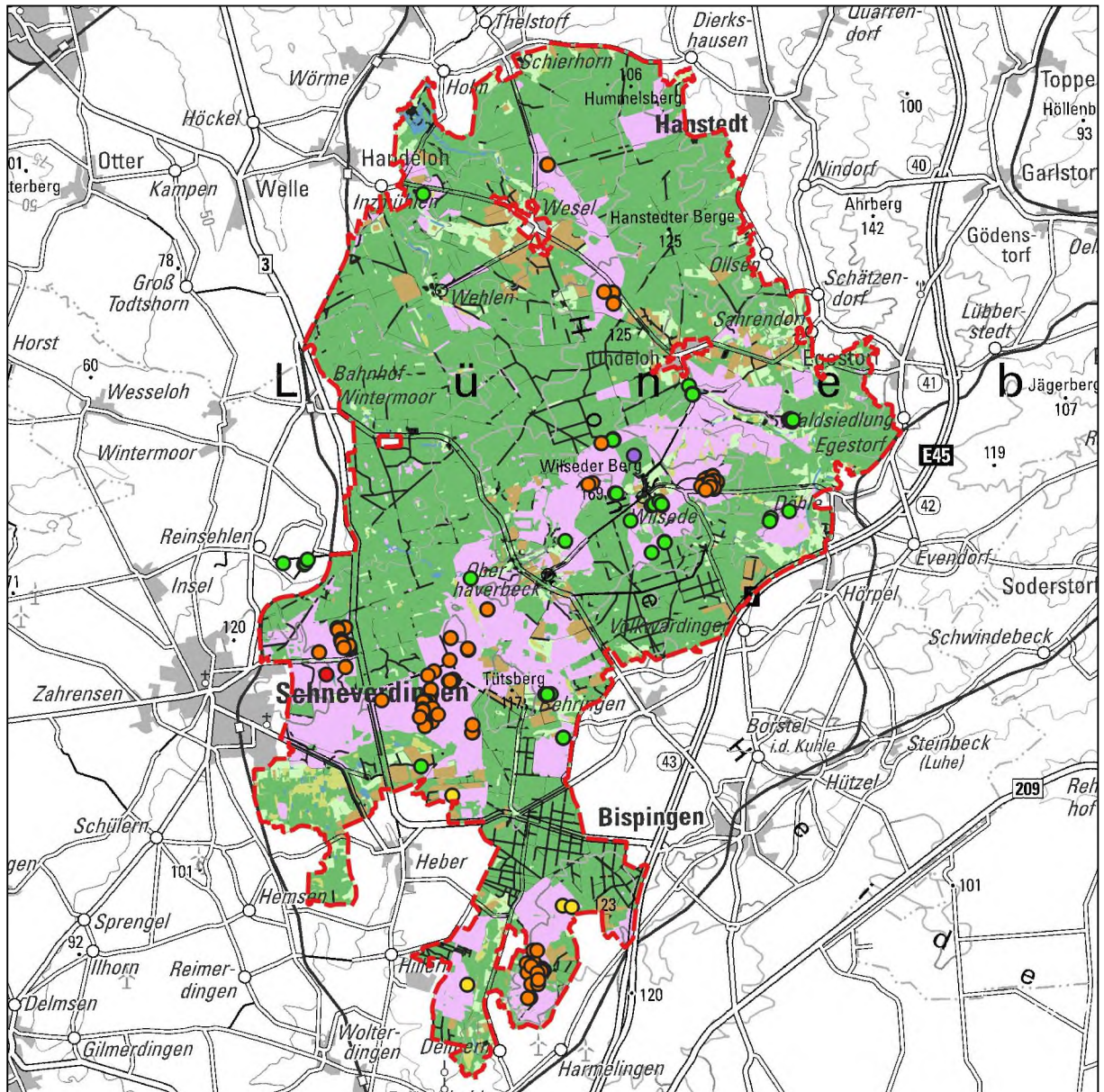
Es wird zwischen epigäischen, epiphytischen und epilithischen Flechten unterschieden. Für epigäische Flechten sind als Lebensräume vor allem lückige Besenheide-Bestände in den Heideflächen von Bedeutung. An derartigen Standorten kommen auch die sehr seltenen Arten *Pycnothelia papillaria* und *Dibaeis baeomyces* vor. In dichten Besenheide-Beständen nimmt die Flechtenflora hingegen ab, Moose dominieren hier. Die Standorte mit der höchsten Vielfalt an epigäischen Flechten stellen lückige Silbergrasrasen, besonders in der Sahrendorfer Heide, dar. Auch die vom Aussterben bedrohte Art *Cetraria ericetorum* ist hier zu finden. Ursprünglich gab es im Gebiet auch bodenflechtenreiche Waldstandorte („Flechten-Moos-Kiefernforst“, nach HANSTEIN & STURM 1986). Bei KAISER (2008) wurden Flechten-Kiefernwälder noch auf 1,7 ha festgestellt. Diese sind heute weitestgehend verschwunden, die Ursache besteht hauptsächlich im starken Stickstoff-Eintrag aus der Luft in die Wälder, der den Flechten nicht bekommt und den Wuchs höherer Pflanzen fördert. Durch Abschieben von Rohhumus und Streu versucht die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide im Rahmen des ÖkoKult-Forschungsprojektes Flechten-Kiefernwälder wieder zu entwickeln.

Für epiphytisch lebende Flechten gibt es drei wesentliche Standorttypen, die sich in ihrem Artenbestand unterscheiden: Frei stehende Bäume an Straßen und Wegen sowie auf Wiesen, Bäume an Waldrändern oder an breiten Waldwegen und Bäume im Waldinneren. Besonders alte Bäume im Waldinneren wie in den „königlichen Holzungen“ weisen eine hohe Abundanz an seltenen Flechtenarten auf. Als herausragende Standorte sind in diesem Zusammenhang das Oberhaverbecker Holz, Hainköpen bei Wilsede und die Wälder um Heimbuch zu nennen.

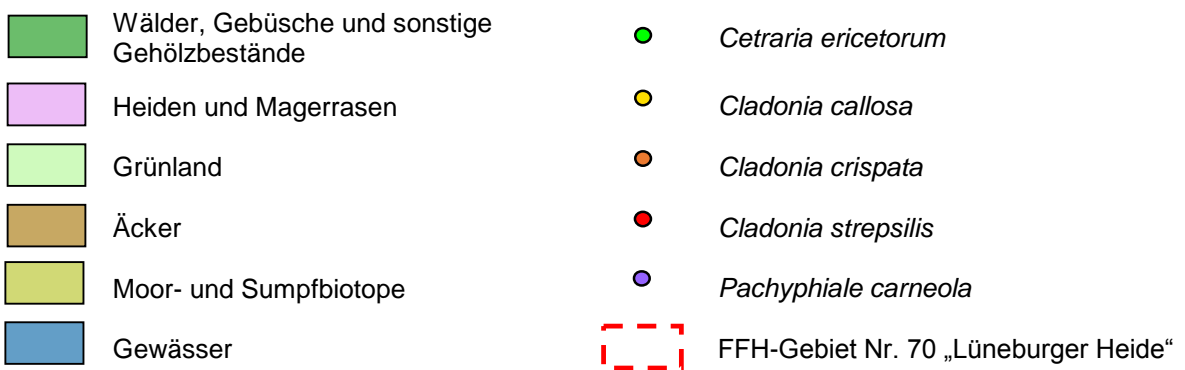
Epilithische Flechten sind besonders vielfältig und zahlreich auf so genannten „Irrblöcken“ oder Findlingen zu finden, die während der Eiszeiten aus Skandinavien herangeschoben wurden. Ansammlungen von gut mit Flechten bewachsenen Findlingen häufen sich nahe Wilsede, im Steingrund und bei „Hannibals Grab“. Werden diese Blöcke nicht von Bäumen oder Sträuchern beschattet, können sich die Flechten dort halten, da auf der harten Gesteinsoberfläche Moose oder Blütenpflanzen keine Konkurrenz darstellen. Auf den mehr oder weniger horizontalen Kulmflächen können Schüsselflechten wie die gelbgrüne *Xanthoparmelia conspersa* und die braune

Xanthoparmelia loxodes großflächig deckend werden, während Arten wie *Parmelia saxatilis* sich eher auf die Steilflächen in Bodennähe ausbreiten. Auf Findlingen am Wilseder Berg und am Holzberg wurde die „Landkartenflechte“ *Rhizocarpon geographicum* vermehrt festgestellt. Im Totengrund und bei „Hannibals Grab“ wurden die seltenen Arten *Umbilicaria deusta* und *Umbilicaria polyphylla* festgestellt. Als weitere seltene Art ist *Stereocaulon dactylophyllum* zu nennen. Die Art wurde auf Findlingen in der Weseler Heide bei Wilsede festgestellt. Vereinzelt wurde darüber hinaus die Art *Placopsis lambii* bei Oberhaverbeck gefunden.

Die Gefährdungsursachen der Flechtenarten bestehen vor allem in der Vernichtung von Standorten durch Versiegelung oder ackerbauliche Nutzung, unzureichender Bewirtschaftung von Heideflächen, Abholzung der Straßenbäume, Mangel an alten Bäumen und an naturnahen, reich strukturierten Wäldern mit Alters- und Zerfallsphasen, Fehlen von Totholz, Verunreinigung der Luft durch Immissionen und Eutrophierung. In Abb. 3-29 sind verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Flechtenarten dargestellt.



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019m), NLWKN (2019).

Abb. 3-29: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Flechtenarten (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Der Pilzbestand des FFH-Gebietes ist bisher nicht umfassend untersucht worden, der derzeitige Kenntnisstand basiert auf weit verstreut publizierten Daten und den stichprobenartigen Untersuchungen von ALBERS (2013). Pilze kommen generell in allen Lebensraumtypen der Lüneburger Heide vor. Bedingt durch die hohe Diversität an Biotoptypen, ist auch eine beträchtliche Vielfalt an Pilzen im Gebiet gegeben. ALBERS (2013) arbeitet die Pilzflora verschiedener Offenland- und Waldlebensräume heraus. Das Arteninventar wird in Ubiquisten und Spezialisten unterteilt. Zu den Ubiquisten führt ALBERS (2013) aus:

„Es fällt bei der Erfassung des Artenbestandes immer wieder auf, dass eine Reihe von Pilzen, gleich ob Ektomykorrhiza-Bildner oder Saprobiont, in ihrem ökologischen Verhalten wenig anspruchsvoll sind beziehungsweise eine weite ökologische Amplitude besitzen. Im Extremfall kann man von wahren Ubiquisten sprechen, die fast überall vorkommen. Für die Ektomykorrhiza-Bildner sei hier exemplarisch der Perlpilz (*Amanita rubescens*) genannt. Unter den holzbewohnenden Saprobionten gilt dies etwa für die Schmetterlings-Tramete (*Trametes versicolor*). Beide Arten kann man in fast allen Waldtypen und Siedlungsräumen antreffen. Bedingung für ihr Vorkommen ist nur das Vorhandensein von Gehölzen. Beim Perlpilz fungieren sie als Symbiose-Partner, bei der Schmetterlingstramete dienen Tothölzer, egal ob Stamm, Ast oder Zweig, als Wirt. Der Perlpilz lebt dabei sogar gleichermaßen zusammen mit Laub- und Nadelbäumen, während die Schmetterlings-Tramete meist (nicht immer) totes Laubholz besiedelt.“

Bezüglich der Spezialisten werden folgende Angaben gemacht:

„Bei den holzbewohnenden Pilzen kann eine Spezialisierung auf wenige oder gar eine einzige Gehölz-Art, unter Umständen gar noch die Vorliebe für eine bestimmte Stärke oder Lage des Holzes (stehend oder liegend), ursächlich für die Seltenheit sein. Noch stehende abgestorbene Altholzstämme von wenigen Metern Länge sind von außergewöhnlicher Bedeutung für Pilzvorkommen. Ähnliches gilt für Stümpfe. Und auch die Exposition des Holzes spielt eine nicht unerhebliche Rolle. Daneben ist bei einer Reihe lignicoler Arten und Ektomykorrhiza-Bildnern eine Bevorzugung historisch alter Waldstandorte zu erkennen (...).“

Zur Bedeutung des FFH-Gebietes für die Pilzflora fasst ALBERS (2013) zusammen:

„Die **Diversität** an verschiedenen Vegetationseinheiten in einem Gebiet und hier speziell der Lüneburger Heide ist von herausragender Bedeutung für die Vielfalt der vorkommenden Pilzarten. Dennoch sind einige Biotoptypen höher einzustufen als andere, nicht zuletzt deshalb, da diese Lebensräume hier einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung

im nordwestdeutschen Raum darstellen. Zu ihnen gehören die Magerrasen mit ihrer hochspezialisierten Pilzflora genauso wie bodensaure Buchenaltbestände mit hohem Totholzanteil und nährstoffärmste trockene Birken-Eichen- sowie flechtenreiche Sandkiefernwälder. Als besonders arten- und individuenreich und somit für die mykologische Vielfalt von besonderer Bedeutung haben sich strukturreiche Wäldökosysteme und Waldränder etwa in Kontakt beziehungsweise Übergang zur Heide oder anderen Offenlandgesellschaften herausgestellt. Hier finden viele an diese Lebensräume angepasste Pilzarten – Saprobionten und Mykorrhizapilze gleichermaßen – letzte Refugien und stellen im Zusammenspiel mit vielen anderen Organismengruppen das Funktionieren dieser Vegetationseinheiten sicher.“

Tab. 3-40: Im Planungsraum nachgewiesene Armleuchteralgen, Moose, Flechten und Pilze der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland [KORSCH et al. (2013); Armleuchteralgen); CASPARI et al. (2018; Moose), WIRTH et al. (2011; Flechten), DÄMMRICH et al. (2016; Pilze)]; **Nds** = Rote Liste Niedersachsen [VAHLE (1990; Armleuchteralgen), KOPERSKI (2011; Moose), HAUCK & DE BRUYN (2010; Flechten), WÖLDECKE (1995; Pilze)].

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **4** = potenziell gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, ***** = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) [KORSCH et al. (2013; Armleuchteralgen), CASPARI et al. (2018; Moose), WIRTH et al. (2011; Flechten), DÄMMRICH et al. (2016; Pilze)]: **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantischen Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: **K** = KAISER (2015d), **Ko** = KOPERSKI (2015, 2016, 2017, 2018), **Kr** = KRUSE (2021), **Ke** = KAISER et al. (2015), **A** = ALBERS (2013); **S** = NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2007), **B** = BIOS (2015), **Bü** = BÜLTMANN (2016), **Br** = BRAND (2013).

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
Arملهuchteralgen										
01	<i>Chara globularius</i>	*	*	*			XX	-	-	K
02	<i>Chara virgata</i>	3	3	*			XX	-	-	K
03	<i>Nitella flexilis</i>	3	3	3			XX	-	-	K
04	<i>Nitella gracilis</i>	1	1	2			XX	-	-	K
Hornmoose										
01	<i>Phaeoceros carolinianus</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
Laubmoose										
02	<i>Amblystegium varium</i>	D	G	D			XX	-	-	Ko
03	<i>Andreaea rupestris</i> var. <i>rupestris</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
04	<i>Archidium alternifolium</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko
05	<i>Atrichum tenellum</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko, Bü, S
06	<i>Aulacomnium palustre</i>	V	V	V			XX	-	-	Ko
07	<i>Brachythecium rivulare</i>	*	V	*			XX	-	-	Ko
08	<i>Bryum algovicum</i>	*	*	V			XX	-	-	Ko
09	<i>Bryum cyclophyllum</i>	2	1	2			XX	-	-	Ko
10	<i>Bryum dunense</i>	D	D	*			XX			Ko
11	<i>Bryum imbricatum</i>	V	V	D			XX	-	-	Ko
12	<i>Bryum pallescens</i>	D	D	D			XX	-	-	Ko, S
13	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	V	3	D			XX	-	-	Ko
14	<i>Bryum tenuisetum</i>	3	3	*		D	XX	-	-	Ko, S
15	<i>Calliergon giganteum</i>	1	1	2			XX	-	-	Kr
16	<i>Calliergon stramineum</i>	V	V	V			XX	-	-	Ko
17	<i>Calliergon trifarium</i>	0	0	2			XX	-	-	Ko
18	<i>Campylium polygamum</i>	2	2	D			XX	-	-	Ko
19	<i>Dicranella cerviculata</i>	*	*	V			XX	-	-	Ko
20	<i>Dicranum bonjeanii</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ko, Bü
21	<i>Dicranum flagellare</i>	3	3	V	§		XX	-	-	Ko
22	<i>Dicranum fuscescens</i>	*	3	*	§		XX	-	-	Ko, S
23	<i>Dicranum majus</i>	*	3	*	§		XX	-	-	Ko
24	<i>Dicranum montanum</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko
25	<i>Dicranum polysetum</i>	V	V	V	§		XX	-	-	Ko
26	<i>Dicranum scoparium</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko
27	<i>Dicranum spurium</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü
28	<i>Dicranum tauricum</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko
29	<i>Diphyscium foliosum</i>	3	1	V			XX	-	-	Ko
30	<i>Ditrichum heteromallum</i>	*	3	V			XX	-	-	Ko, Bü, S
31	<i>Ditrichum pusillum</i> var. <i>pusill.</i>	3	3	V			XX	-	-	Ko
32	<i>Drepanocladus exannulatus</i>	3	3	3			XX	-	-	S
33	<i>Encalypta streptocarpa</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
34	<i>Ephemerum serratum</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko
35	<i>Fissidens adianthoides</i>	3	2	V			XX	-	-	Ko
36	<i>Fissidens pusillus</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
37	<i>Grimmia hartmanii</i> var. <i>hartmanii</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
38	<i>Grimmia trichophylla</i>	3	3	*			XX	-	-	Ko, S
39	<i>Hedwigia ciliata</i> var. <i>ciliata</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
40	<i>Hedwigia stellata</i>	2	2	V			XX	-	-	Ko
41	<i>Hylocomium splendens</i>	*	3	*	§		XX	-	-	S
42	<i>Hylocomium splendens</i> var. <i>splendens</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko
43	<i>Hypnum imponens</i>	2	2	2			XX	-	-	Ko
44	<i>Isoetecium alopecuroides</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
45	<i>Isoetecium myosuroides</i> var. <i>myosuroides</i>	V	V	*			XX	-	-	Ko
46	<i>Kiaeria blyttii</i>	R	R	V			XX	-	-	Ko
47	<i>Leptodontium flexifolium</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, Bü
48	<i>Leucodon sciuroides</i>	2	2	2			XX	-	-	Ko
49	<i>Leucobryum glaucum</i>	*	V	*	§		XX	-	-	Ko, Br
50	<i>Neckera complanata</i>	V	2	*			XX	-	-	Ko, S
51	<i>Neckera pumila</i>	2	1	3			XX	-	-	Ko, S
52	<i>Oligotrichum hercynicum</i>	3	3	*			XX	-	-	Ko, Bü
53	<i>Orthodicranum flagellare</i>	3	3	V			XX	-	-	S
54	<i>Orthotrichum speciosum</i>	V	3	*			XX	-	-	Ko
55	<i>Paraleucobryum longifolium</i>	V	2	*			XX	-	-	Ko
56	<i>Philonotis caespitosa</i>	3	3	V			XX	-	-	Ko, Bü
57	<i>Philonotis fontana</i>	3	2	V			XX	-	-	Bü
58	<i>Plagiomnium ellipticum</i>	3	2	3			XX	-	-	Ko
59	<i>Pogonatum aloides</i> var. <i>aloides</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko, S
60	<i>Pogonatum nanum</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, S
61	<i>Pogonatum urnigerum</i>	V	3	*			XX	-	-	Ko, Bü, S

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
62	<i>Pohlia bulbifera</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko, Bü
63	<i>Pohlia campotrachela</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko
64	<i>Pohlia lutescens</i>	*	*	*		!	XX	-	-	Ko
65	<i>Polytrichum juniperinum</i>	*	*	V			XX	-	-	Ko, B
66	<i>Polytrichum strictum</i>	V	V	3			XX	-	-	Ko, B, Br
67	<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	1	1	1			XX	-	-	Ko
68	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	3	2	V			XX	-	-	Ko, S
69	<i>Racomitrium aciculare</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
70	<i>Racomitrium aquaticum</i>	2	1	*			XX	-	-	Ko
71	<i>Racomitrium canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	3	D	V			XX	-	-	Ko
72	<i>Racomitrium elongatum</i>	V	3	*			XX	-	-	Bü
73	<i>Racomitrium ericoides</i>	R	0	2			XX	-	-	Ko
74	<i>Racomitrium fasciculare</i>	V	3	3			XX	-	-	Ko, S
75	<i>Racomitrium lanuginosum</i>	V	2	*			XX	-	-	Ko
76	<i>Racomitrium microcarpon</i>	*	R	V			XX	-	-	Ko
77	<i>Racomitrium obtusum</i>	2	2	2			XX	-	-	Ko
78	<i>Racomitrium sudeticum</i>	R	R	V			XX	-	-	Ko
79	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko, S
80	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko, Bü
81	<i>Sanionia uncinata</i>	*	V	*			XX	-	-	Ko, S
82	<i>Sphagnum angustifolium</i>	3	3	V	§		XX	-	-	Ko, Bü
83	<i>Sphagnum capillifolium</i>	V	V	*	§		XX	-	-	Ko, Br, S
84	<i>Sphagnum centrale</i>	G	G	D	§		XX	-	-	Ko
85	<i>Sphagnum compactum</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ko, Bü, S
86	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	V	V	*	§		XX	-	-	Ko, B, Br
87	<i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>	V	V	*	§		XX	-	-	Ko, B
88	<i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>inundatum</i>	3	3	V	§		XX	-	-	Ko
89	<i>Sphagnum fallax</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko, B, Br
90	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko, B, Br
91	<i>Sphagnum flexuosum</i>	V	3	*	§		XX	-	-	Ko
92	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	V	3	*	§		XX	-	-	Ko, Bü
93	<i>Sphagnum imbricatum</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü
94	<i>Sphagnum magellanicum</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ko, B, Bü, Br, S
95	<i>Sphagnum majus</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü
96	<i>Sphagnum molle</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü, S
97	<i>Sphagnum palustre</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko, B, Br
98	<i>Sphagnum papillosum</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ko, B, Bü, Br, S
99	<i>Sphagnum pulchrum</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü
100	<i>Sphagnum riparium</i>	3	3	*	§		XX	-	-	Ko, Bü
101	<i>Sphagnum rubellum</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ko, B, Bü, Br
102	<i>Sphagnum russowii</i>	V	3	*	§		XX	-	-	Bü
103	<i>Sphagnum russowii</i>	V	3	*	§		XX	-	-	Ko, S
104	<i>Sphagnum squarrosum</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ko, B, Br
105	<i>Sphagnum subnitens</i>	2	2	V	§		XX	-	-	Ko, Bü
106	<i>Sphagnum tenellum</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ko, Bü
107	<i>Sphagnum teres</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ko, Br
108	<i>Thuidium tamariscinum</i>	*	*	*		!	XX	-	-	Ko
109	<i>Tortella tortuosa</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
110	<i>Tortula papillosa</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko
111	<i>Trematodon ambiguus</i>	0	0	1			XX	-	-	Ko
112	<i>Ulota bruchii</i>	*	*	*		!	XX	-	-	Ko
113	<i>Ulota crispa</i>	*	V	*			XX	-	-	Ko
114	<i>Ulota crispa</i> var. <i>crispa</i>	*	2	*	*		XX	-	-	S
115	<i>Ulota crispa</i> var. <i>norvegica</i>	*	3	*	*		XX	-	-	S
116	<i>Warnstorfia exannulata</i>	3	2	3			XX	-	-	Ko, Bü
117	<i>Zygodon rupestris</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
118	<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vulgaris</i>	V	2	*	*		XX	-	-	S
Lebermoose										
119	<i>Aneura pinguis</i>	*	V	*			XX	-	-	Ko
120	<i>Barbilophozia barbata</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko, Bü, S

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
121	<i>Barbilophozia hatcheri</i>	3	2	3			XX	-	-	Ko
122	<i>Bazzania trilobata</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
123	<i>Blasia pusilla</i>	V	3	V			XX	-	-	Ko
124	<i>Calypogeia arguta</i>	D	D	*			XX	-	-	Ko, S
125	<i>Calypogeia fissa</i>	*	3	*			XX	-	-	Bü
126	<i>Calypogeia integrispula</i>	V	3	*			XX	-	-	Ko
127	<i>Calypogeia sphagnicola</i>	2	2	G			XX	-	-	Ko
128	<i>Cephalozia connivens</i>	V	V	V			XX	-	-	Ko, Br
129	<i>Cephalozia lunulifolia</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
130	<i>Cephalozia macrostachya</i>	3	3	2			XX	-	-	Bü
131	<i>Cephalozia macrostachya v. m.</i>	3	3	2			XX	-	-	Ko
132	<i>Cephaloziella elachista</i>	2	2	2			XX	-	-	Ko, Bü
133	<i>Cephaloziella hampeana</i>	3	3	D			XX	-	-	Ko
134	<i>Cephaloziella rubella</i>	*	*	V			XX	-	-	Ko
135	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
136	<i>Cladopodiella fluitans</i>	2	2	2			XX	-	-	Bü
137	<i>Cladopodiella francisci</i>	1	1	2			XX	-	-	Ko, Bü
138	<i>Conocephalum conicum</i>	D	D	*			XX	-	-	Ko
139	<i>Diplophyllum albicans</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko
140	<i>Diplophyllum obtusifolium</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko
141	<i>Fossombronia foveolata</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko, Bü, S
142	<i>Fossombronia incurva</i>	2	2	2			XX	-	-	Bü
143	<i>Fossombronia wondraczekii</i>	V	3	*			XX	-	-	Bü
144	<i>Frullania dilatata</i>	3	2	*			XX	-	-	Ko, S
145	<i>Frullania fragilifolia</i>	2	1	3			XX	-	-	Ko, S
146	<i>Frullania tamarisci</i> subsp. <i>t.</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, S
147	<i>Gymnocolea inflata</i>	3	3	V			XX	-	-	Ko, Bü
148	<i>Jungermannia gracillima</i>	V	3	V			XX	-	-	Ko
149	<i>Kurzia pauciflora</i>	2	2	2			XX	-	-	Ko, Bü
150	<i>Lophozia bicrenata</i>	3	2	V			XX	-	-	Ko, Bü
151	<i>Lophozia capitata</i> var. <i>capitata</i>	3	3	V			XX	-	-	Ko, Bü
152	<i>Lophozia incisa</i> subsp. <i>incisa</i>	2	1	2			XX	-	-	Ko
153	<i>Lophozia ventricosa</i> var. <i>silvicola</i>	V	3	D			XX	-	-	Ko, Bü, S
154	<i>Marsupella emarginata</i> var. <i>emarginata</i>	-	1	*			XX	-	-	Ko
155	<i>Metzgeria fruticulosa</i>	3	3	*			XX	-	-	Ko
156	<i>Mylia anomala</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, Bü
157	<i>Nardia geoscyphus</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, Bü
158	<i>Nardia insecta</i>	*	*	R			XX	-	-	Ko
159	<i>Nardia scalaris</i>	3	2	V			XX	-	-	Ko
160	<i>Nowellia curvifolia</i>	*	3	*			XX	-	-	Ko, S
161	<i>Odontoschisma denudatum</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko, Bü
162	<i>Odontoschisma sphagni</i>	V	V	3			XX	-	-	Ko
163	<i>Pellia neesiana</i>	3	2	V			XX	-	-	Ko
164	<i>Porella platyphylla</i>	*	1	*			XX	-	-	Ko, S
165	<i>Ptilidium ciliare</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko, Bü
166	<i>Radula complanata</i>	*	V	*			XX	-	-	Ko, S
167	<i>Riccardia chamaedryfolia</i>	3	3	V			XX	-	-	Bü
168	<i>Riccardia incurvata</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko, Bü
169	<i>Riccardia latifrons</i>	2	2	*			XX	-	-	Ko
170	<i>Riccardia multifida</i>	2	1	3			XX	-	-	Ko
171	<i>Riccia beyrichiana</i>	2	2	G			XX	-	-	Ko
172	<i>Riccia bifurcata</i>	3	3	G			XX	-	-	Ko
173	<i>Riccia canaliculata</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko
174	<i>Riccia cavernosa</i>	3	3	3			XX	-	-	Ko
175	<i>Riccia fluitans</i>	V	V	V			XX	-	-	Ko, Br
176	<i>Riccia glauca</i>	3	3	G			XX	-	-	Ko
177	<i>Riccia huebeneriana</i>	2	2	3			XX	-	-	Ko
178	<i>Ricciocarpus natans</i>	3	3	2			XX	-	-	Ko
179	<i>Scapania irrigua</i> subsp. <i>irrigua</i>	3	3	V			XX	-	-	Ko, S
180	<i>Scapania nemorea</i>	V	3	*			XX	-	-	Ko, S
181	<i>Scapania undulata</i>	V	2	*			XX	-	-	Ko
182	<i>Trichocolea tomentella</i>	3	2	3			XX	-	-	Ko
183	<i>Tritomaria exsectiformis</i>	3	1	V			XX	-	-	Ko

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
Flechten										
01	<i>Arctoparmelia incurva</i>	3	2	*	§		XX	-	-	Ke
02	<i>Arthonia radiata</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
03	<i>Arthonia vinosa</i>	2	2	V			XX	-	-	Ke, S
04	<i>Aspicilia caesiocinerea</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
05	<i>Aspicilia cinerea</i>	3	2	*			XX	-	-	Ke
06	<i>Aspicilia intermutans</i>	R	R	R			XX	-	-	Ke
07	<i>Bacidina arnoldiana</i>	D	D	*			XX	-	-	Ke
08	<i>Bilimbia sabuletorum</i>	3	V	*			XX	-	-	Ke
09	<i>Bryoria fuscescens</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke, S
10	<i>Calicium adpersum</i>	2	2	2			XX	-	-	Ke
11	<i>Calicium glaucellum</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
12	<i>Calicium salicinum</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke, S
13	<i>Calicium viride</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke, S
14	<i>Candelariella coralliza</i>	V	V	*			XX	-	-	Ke
15	<i>Cetraria aculeata</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ke, Bü
16	<i>Cetraria ericetorum</i>	1	1	1	§		XX	-	-	Ke
17	<i>Cetraria islandica</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ke, Bü
18	<i>Cetraria muricata</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke, Bü
19	<i>Chaenotheca brachypoda</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
20	<i>Chaenotheca brunneola</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke, S
21	<i>Chaenotheca chlorella</i>	2	2	2			XX	-	-	Ke
22	<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	3	V	V			XX	-	-	Ke, Bü, S
23	<i>Chaenotheca furfuracea</i>	1	1	V			XX	-	-	Ke
24	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	1	1	2			XX	-	-	Ke
25	<i>Chaenotheca stemonea</i>	2	3	3			XX	-	-	Ke
26	<i>Chaenotheca trichialis</i>	V	*	V			XX	-	-	Ke
27	<i>Chaenotheca xyloxena</i>	1	1	V			XX	-	-	Ke
28	<i>Chrysothrix candelaris</i>	1	1	V			XX	-	-	Ke, S
29	<i>Cladonia arbuscula</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ke, Bü
30	<i>Cladonia borealis</i>	2	2	G			XX	-	-	Ke, Bü
31	<i>Cladonia callosa</i>	1	1	2	§		XX	-	-	Ke, Bü
32	<i>Cladonia cervicornis</i> subsp. <i>verticillata</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke, Bü
33	<i>Cladonia ciliata</i>	2	2	2	§		XX	-	-	Ke, Bü
34	<i>Cladonia coccifera</i>	V	V	*			XX	-	-	Ke
35	<i>Cladonia cornuta</i>	1	1	2			XX	-	-	Ke
36	<i>Cladonia crispata</i>	2	2	1			XX	-	-	Ke, Bü
37	<i>Cladonia foliacea</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke, Bü
38	<i>Cladonia gracilis</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke, Bü
39	<i>Cladonia incrassata</i>	2	2	2			XX	-	-	Ke, Bü
40	<i>Cladonia macilenta</i> subsp. <i>floerkeana</i>	*	*	3			XX	-	-	Ke
41	<i>Cladonia macilenta</i> subsp. <i>macilenta</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
42	<i>Cladonia phyllophora</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
43	<i>Cladonia pleurota</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke, Bü
44	<i>Cladonia portentosa</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ke, Bü
45	<i>Cladonia ramulosa</i>	V	*	V			XX	-	-	Ke, S
46	<i>Cladonia rangiformis</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke
47	<i>Cladonia squamosa</i>	V	3	*			XX	-	-	Ke
48	<i>Cladonia strepsilis</i>	1	1	3			XX	-	-	Ke
49	<i>Cladonia uncialis</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke, Bü
50	<i>Cladonia zopfii</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke, Bü
51	<i>Cliostomum corrugatum</i>	0	0	1			XX	-	-	Ke
52	<i>Cliostomum griffithii</i>	V	V	3			XX	-	-	Ke
53	<i>Cyphelium inquinans</i>	2	2	2			XX	-	-	Ke
54	<i>Dibaeis baeomyces</i>	2	1	2			XX	-	-	Ke
55	<i>Evernia prunastri</i>	*	V	*	§		XX	-	-	Ke, S
56	<i>Flavoparmelia caperata</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
57	<i>Graphis elegans</i>	1	1	1			XX	-	-	Ke, S
58	<i>Graphis scripta</i>	3	V	V			XX	-	-	Ke, S
59	<i>Haematomma ochroleucum</i>	*	*	3			XX	-	-	Ke
60	<i>Hypocenomyce caradocensis</i>	*	R	*			XX	-	-	Ke

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
61	<i>Hypogymnia farinacea</i>	1	3	V			XX	-	-	Ke
62	<i>Hypogymnia vitata</i>	0	0	3			XX	-	-	Ke
63	<i>Lecanactis abietina</i>	2	3	3			XX	-	-	Ke, S
64	<i>Lecanora allophana</i>	1	1	3			XX	-	-	Ke
65	<i>Lecanora argentata</i>	2	3	V			XX	-	-	Ke, S
66	<i>Lecanora carpinea</i>	3	3	*			XX	-	-	Ke
67	<i>Lecanora intricata</i>	2	R	*			XX	-	-	Ke
68	<i>Lecanora orosthea</i>	3	3	*			XX	-	-	Ke
69	<i>Lecanora pulicaris</i>	V	V	*			XX	-	-	Ke
70	<i>Lecanora rupicola</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
71	<i>Lecanora sambuci</i>	D	D	V			XX	-	-	Ke, S
72	<i>Lecanora sulphurea</i>	3	3	3			XX	-	-	Ke
73	<i>Lecidea fuscoatra</i>	D	D	*			XX	-	-	Ke
74	<i>Lecidea lithophila</i>	*	3	*			XX	-	-	Ke
75	<i>Lecidea plana</i>	V	3	*			XX	-	-	Ke
76	<i>Lepraria elobata</i>	*	*	D			XX	-	-	Ke
77	<i>Lepraria umbricola</i>	*	*	D			XX	-	-	Ke
78	<i>Loxospora elatina</i>	R	R	*			XX	-	-	Ke
79	<i>Melanelia disjuncta</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke
80	<i>Melanelia panniformis</i>	1	1	3	§		XX	-	-	Ke
81	<i>Melanelixia subaurifera</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
82	<i>Melanohalea exasperatula</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
83	<i>Micarea misella</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
84	<i>Micarea peliocarpa</i>	2	R	*			XX	-	-	Ke
85	<i>Micarea sylvicola</i>	*	G	*			XX	-	-	Ke
86	<i>Mycocalicium subtile</i>	1	R	3			XX	-	-	Ke
87	<i>Ochrolechia androgyna</i>	2	3	3			XX	-	-	Ke, S
88	<i>Ochrolechia turneri</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
89	<i>Opegrapha ochrocheila</i>	3	3	2			XX	-	-	Ke, S
90	<i>Opegrapha varia</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
91	<i>Opegrapha vermicellifera</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
92	<i>Opegrapha vulgata</i>	3	3	2			XX	-	-	Ke, S
93	<i>Pachyphiale carneola</i>	1	1	1			XX	-	-	Ke
94	<i>Parmelia glabratula</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
95	<i>Parmelia saxatilis</i>	*	*	D	§		XX	-	-	Ke
96	<i>Parmelia sulcata</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
97	<i>Peltigera polydactylon</i>	3	G	3			XX	-	-	Ke
98	<i>Pertusaria albescens</i>	2	3	*			XX	-	-	Ke, S
99	<i>Pertusaria amara</i>	2	V	*			XX	-	-	Ke, S
100	<i>Pertusaria coccodes</i>	3	V	V			XX	-	-	Ke, S
101	<i>Pertusaria flavida</i>	2	2	V			XX	-	-	Ke, S
102	<i>Pertusaria hemisphaerica</i>	2	2	V			XX	-	-	Ke, S
103	<i>Pertusaria hymenea</i>	2	3	2			XX	-	-	Ke, S
104	<i>Pertusaria leioplaca</i>	3	V	V			XX	-	-	Ke, S
105	<i>Pertusaria pertusa</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
106	<i>Phlyctis argena</i>	V	*	*			XX	-	-	Ke, S
107	<i>Placopsis lambii</i>	2	2	3			XX	-	-	Ke
108	<i>Placynthiella oligotropha</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, Bü
109	<i>Placynthiella uliginosa</i>	G	G	3			XX	-	-	Ke, Bü
110	<i>Platismatia glauca</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
111	<i>Pleurosticta acetabulum</i>	2	3	V	§		XX	-	-	Ke
112	<i>Porpidia cinereoatra</i>	V	3	*			XX	-	-	Ke
113	<i>Porpidia macrocarpa</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
114	<i>Protoparmelia badia</i>	2	2	V			XX	-	-	Ke
115	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
116	<i>Pycnothelia papillaria</i>	1	1	1			XX	-	-	Ke
117	<i>Pyrenula nitida</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke, S
118	<i>Pyrrhospora querneae</i>	V	V	*			XX	-	-	Ke
119	<i>Ramalina farinacea</i>	*	*	*	§		XX	-	-	Ke
120	<i>Rhizocarpon geographicum</i>	*	3	*			XX	-	-	Ke
121	<i>Ropalospora viridis</i>	*	D	*			XX	-	-	Ke
122	<i>Scoliciosporum sarothamni</i>	D	D	D			XX	-	-	Ke
123	<i>Sphaerophorus globosus</i>	0	0	1			XX	-	-	Ke
124	<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>	3	2	3			XX	-	-	Ke
125	<i>Stereocaulon plicatile</i>	0	0	*			XX	-	-	Ke
126	<i>Tephromela grumosa</i>	D	D	*			XX	-	-	Ke

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
127	<i>Thelomma ocellatum</i>	3	3	V			XX	-	-	Ke
128	<i>Thelotrema lepadinum</i>	2	3	2			XX	-	-	Ke, S
129	<i>Trapeliopsis granulosa</i>	*	V	*			XX	-	-	Ke
130	<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>	3	3	*	§		XX	-	-	Ke
131	<i>Umbilicaria deusta</i>	2	1	3			XX	-	-	Ke
132	<i>Umbilicaria polyphylla</i>	2	1	3			XX	-	-	Ke
133	<i>Usnea dasy-poga</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke
134	<i>Usnea hirta</i>	2	2	*	§		XX	-	-	Ke
135	<i>Usnea subfloridana</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke, S
136	<i>Vezdaea leprosa</i>	D	D	*			XX	-	-	Ke
137	<i>Vulpicida pinastri</i>	3	3	V	§		XX	-	-	Ke
138	<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	3	3	*	§		XX	-	-	Ke
139	<i>Xanthoparmelia loxodes</i>	3	3	3	§		XX	-	-	Ke
140	<i>Xanthoparmelia mougeotii</i>	2	2	3	§		XX	-	-	Ke
141	<i>Xanthoparmelia stenophylla</i>	R	2	*	§		XX	-	-	Ke
142	<i>Xanthoparmelia verruculifera</i>	2	2	*	§		XX	-	-	Ke
Pilze										
01	<i>Amylostereum laevigatum</i>	3	n.g.	3			XX	-	-	A
02	<i>Clavaria rosea</i>	1	n.g.	D			XX	-	-	A
03	<i>Clavicorona pyxidata</i>	?	n.g.	D			XX	-	-	A
04	<i>Cortinarius pholideus</i>	3	n.g.	V			XX	-	-	A
05	<i>Femsjonia pezizaeformis</i>	3	n.g.	*			XX	-	-	A
06	<i>Geoglossum glutinosum</i>	2	n.g.	G			XX	-	-	A
07	<i>Gomphidius roseus</i>	*	n.g.	*			XX	-	-	A
08	<i>Leccinum rufum</i>	3	n.g.	*			XX	-	-	A
09	<i>Melanotus horizontalis</i>	?	n.g.	R			XX	-	-	A
10	<i>Mitrula paludosa</i>	3	n.g.	V			XX	-	-	A
11	<i>Mycena tintinnabulum</i>	n.g.	n.g.	?		?	XX	-	-	A
12	<i>Myriosclerotinia curreyana</i>	?	n.g.	*			XX	-	-	A
13	<i>Octospora rutilans</i>	3	n.g.	*			XX	-	-	A
14	<i>Octospora vivda</i>	3	n.g.	R			XX	-	-	A
15	<i>Ramaria eumorpha</i>	n.g.	n.g.	G			XX	-	-	A
16	<i>Rickenella fibula</i>	n.g.	n.g.	D			XX	-	-	A
17	<i>Russula claroflava</i>	3	n.g.	3			XX	-	-	A
18	<i>Russula curtipes</i>	2	n.g.	3			XX	-	-	A
19	<i>Russula decolorans</i>	?	n.g.	V			XX	-	-	A
20	<i>Stereum rameale</i>	n.g.	n.g.	?		?	XX	-	-	A
21	<i>Stigmatolemma urceolatum</i>	n.g.	n.g.	D			XX	-	-	A
22	<i>Xerocomus chrysenteron</i>	n.g.	n.g.	D			XX	-	-	A

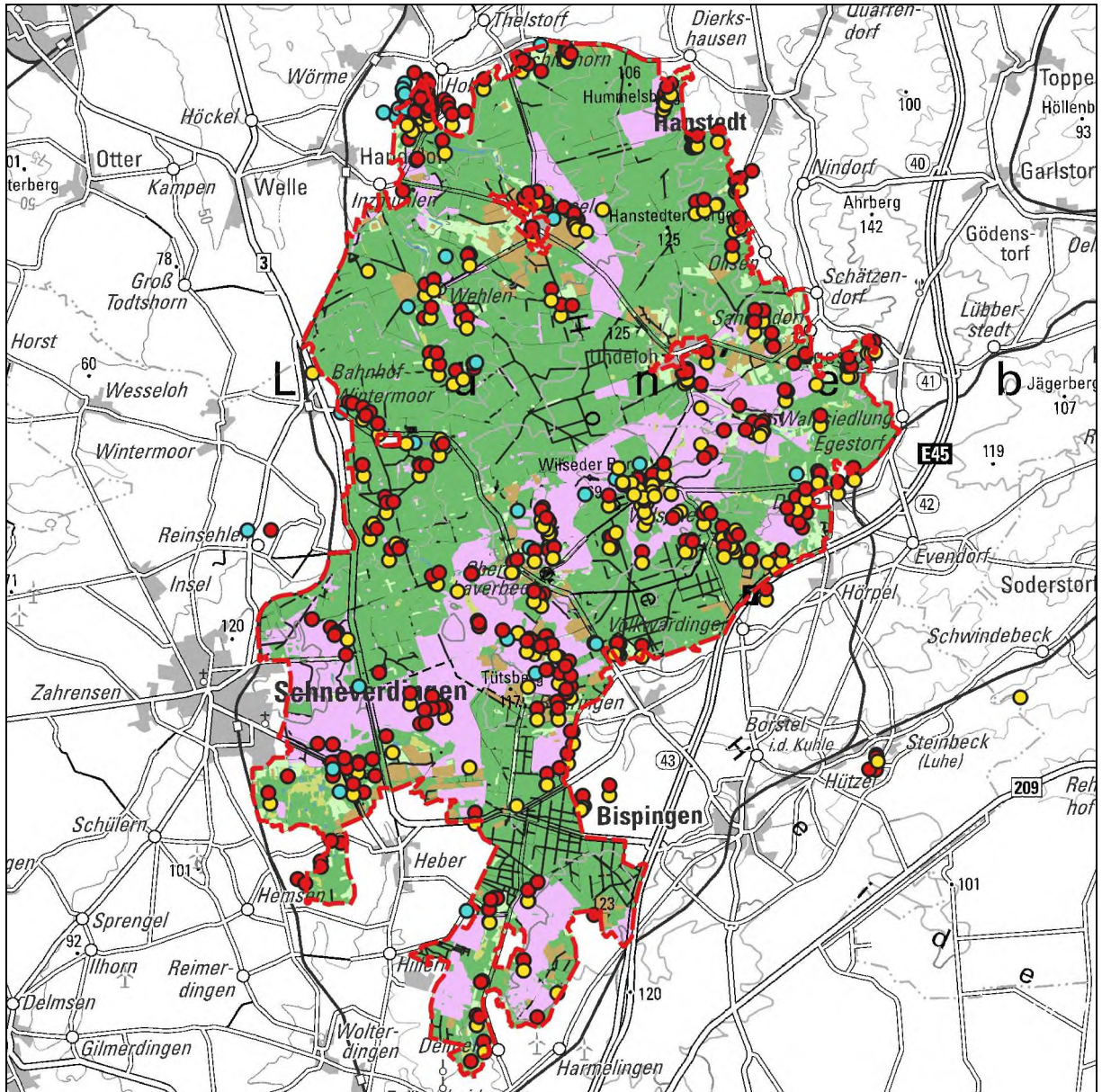
3.4.3 Amphibien

Neben den in Kap. 3.3.2.3 aufgeführten Amphibienarten gibt es Nachweise zu sieben weiteren Arten. Die Nachweise stammen aus der Datenbank der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019b) und aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019). In Tab. 3-41 sind die Arten mit Angaben zu Schutzstatus, Gefährdung und weiterführenden Angaben aufgelistet.

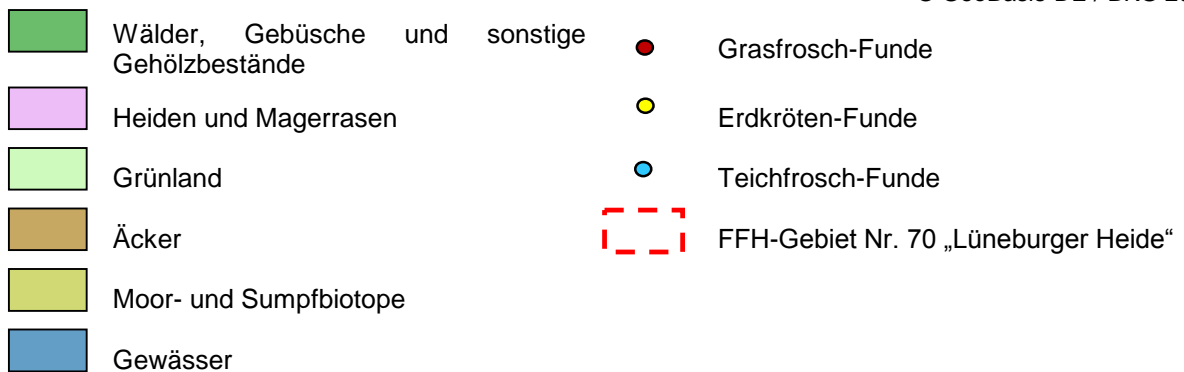
Verortete Beobachtungen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide zu den einzelnen Arten sind in den Abb. 3-30 und 3-31 dargestellt. Im gesamten FFH-Gebiet wurden Amphibien beobachtet, besonders viele verortete Funde existieren von den Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) und Erdkröte (*Bufo bufo*). Seltener wurden die Arten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) beobachtet. Letzterer wurde nur einmal östlich von Hillern gesichtet. Besonders im Bereich der Holmer Teiche häufen sich die Beobachtungen, hier wurden vor allem Grasfrosch, Erdkröte, Teichfrosch und Teichmolch festgestellt.

Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) wurde 2020 von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide gezielt nachgesucht. Nachweise gelangen an einigen Bächen des Garlstorfer Waldes, an Bachläufen nordwestlich Ollsen und bei Meningen. Vermutlich besteht ein weiteres Vorkommen an der Seeve (TÖDTER 2021).

Ältere Angaben zum Amphibienbestand des Planungsraumes finden sich bei LEMMEL (1997a).

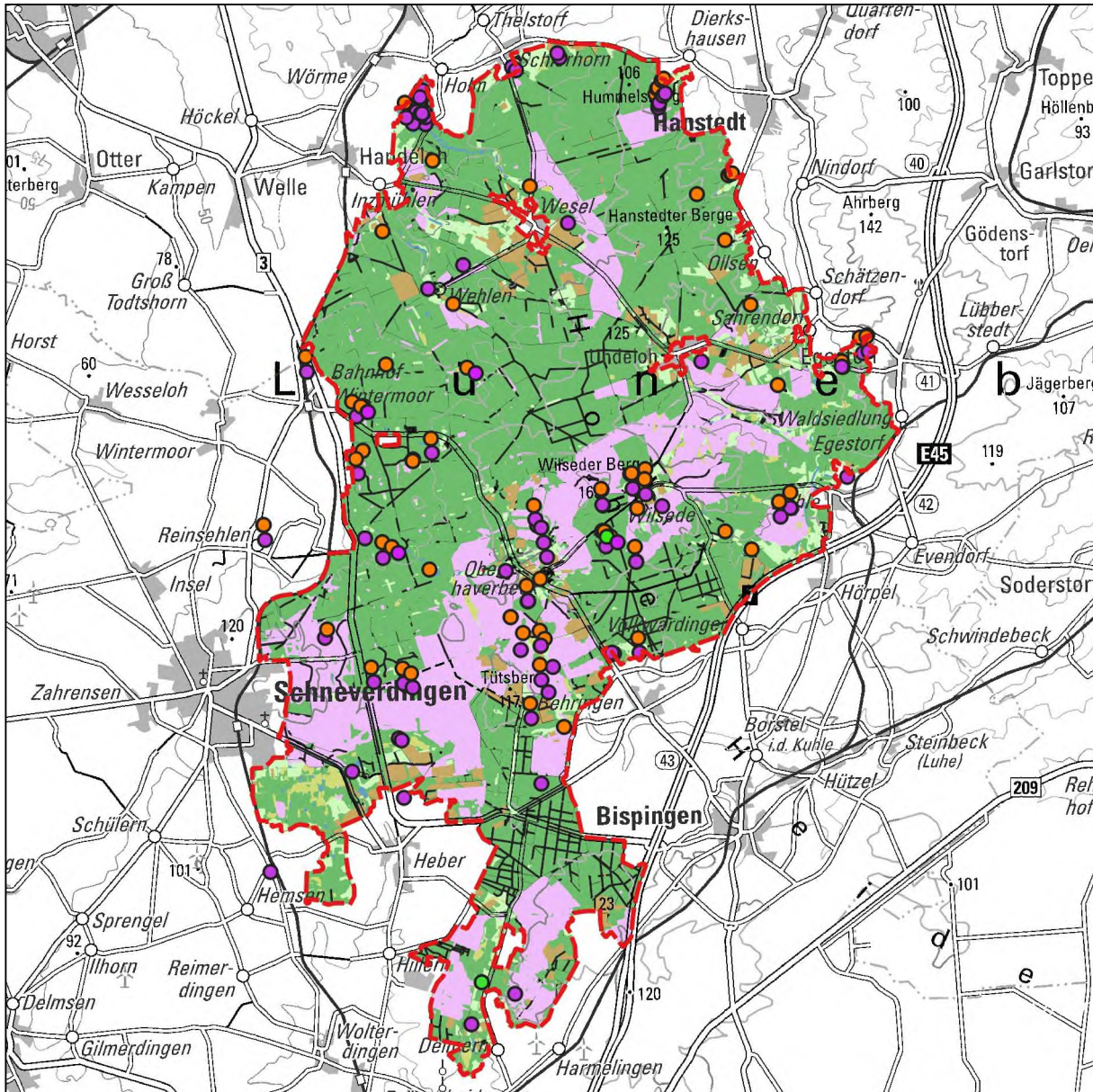


© GeoBasis-DE / BKG 2013

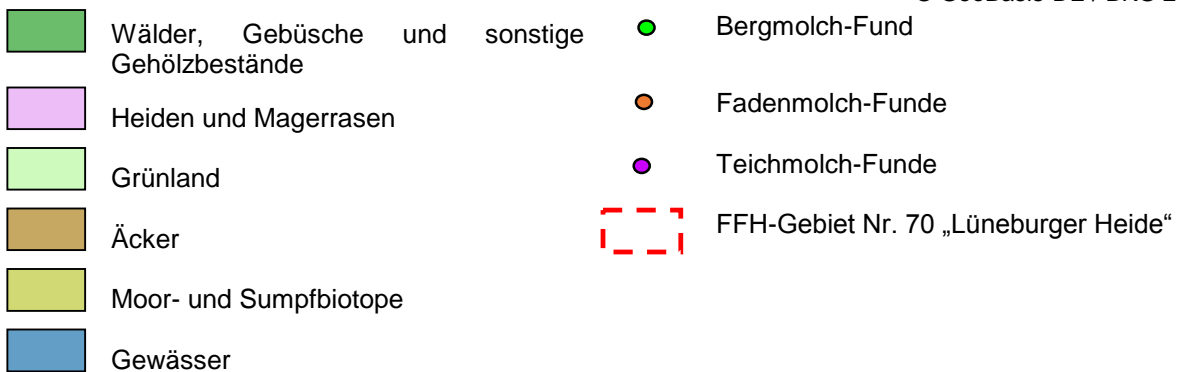


Quellen: VNP (2019b).

Abb. 3-30: Verortete Nachweise zu Grasfrosch, Erdkröte und Teichfrosch im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019b), NLF (2016).

Abb. 3-31: Verortete Nachweise zu sonstigen Amphibienarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

Tab. 3-41: Im Planungsraum nachgewiesene weitere Amphibienarten mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015a, BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich, **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **R** = Reproduktion, **-** = keine Angabe.

Quelle: **VNP** = VNP (2019b), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019), **T** = TÖDTER (2021).

lfd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
01	Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, NLF, NLWKN
02	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	*	V	§	---	XX	-	R	VNP, NLF, NLWKN
03	Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	*	*	§	!	XX	-	R	VNP, NLF, NLWKN
04	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	V	V	§	!	XX	-	-	VNP, T
05	Bergmolch (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	*	*	§	!	XX	-	-	VNP, NLF, NLWKN
06	Fadenmolch (<i>Lissotriton helveticus</i>)	V	*	§	---	XX	-	-	VNP, NLF, NLWKN
07	Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, NLF, NLWKN

3.4.4 Reptilien

Die Reptilienfauna des FFH-Gebietes „Lüneburger Heide“ wird umfassend von BLANKE & MERTENS (2013) beschrieben. Außerdem wurden für die Bearbeitung des Managementplanes umfangreiche Funddaten von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019) aus den Jahren 1985 bis 2019 zur Verfügung gestellt. Ergänzend werden Fundmeldungen aus dem Zeitraum 2001 bis 2018 (NLF 2016, NLWKN 2019) berücksichtigt.

Wie BLANKE & MERTENS (2013) feststellen, kommen mit den beiden FFH-Anhang IV-Arten Zauneidechse und Schlingnatter (siehe Kap. 3.3.1.3) alle sechs in Niedersachsen heimischen Reptilienarten im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ vor, wobei insbesondere die Heiden, Sandmagerrasen und Moore ihnen als Lebensraum dienen.

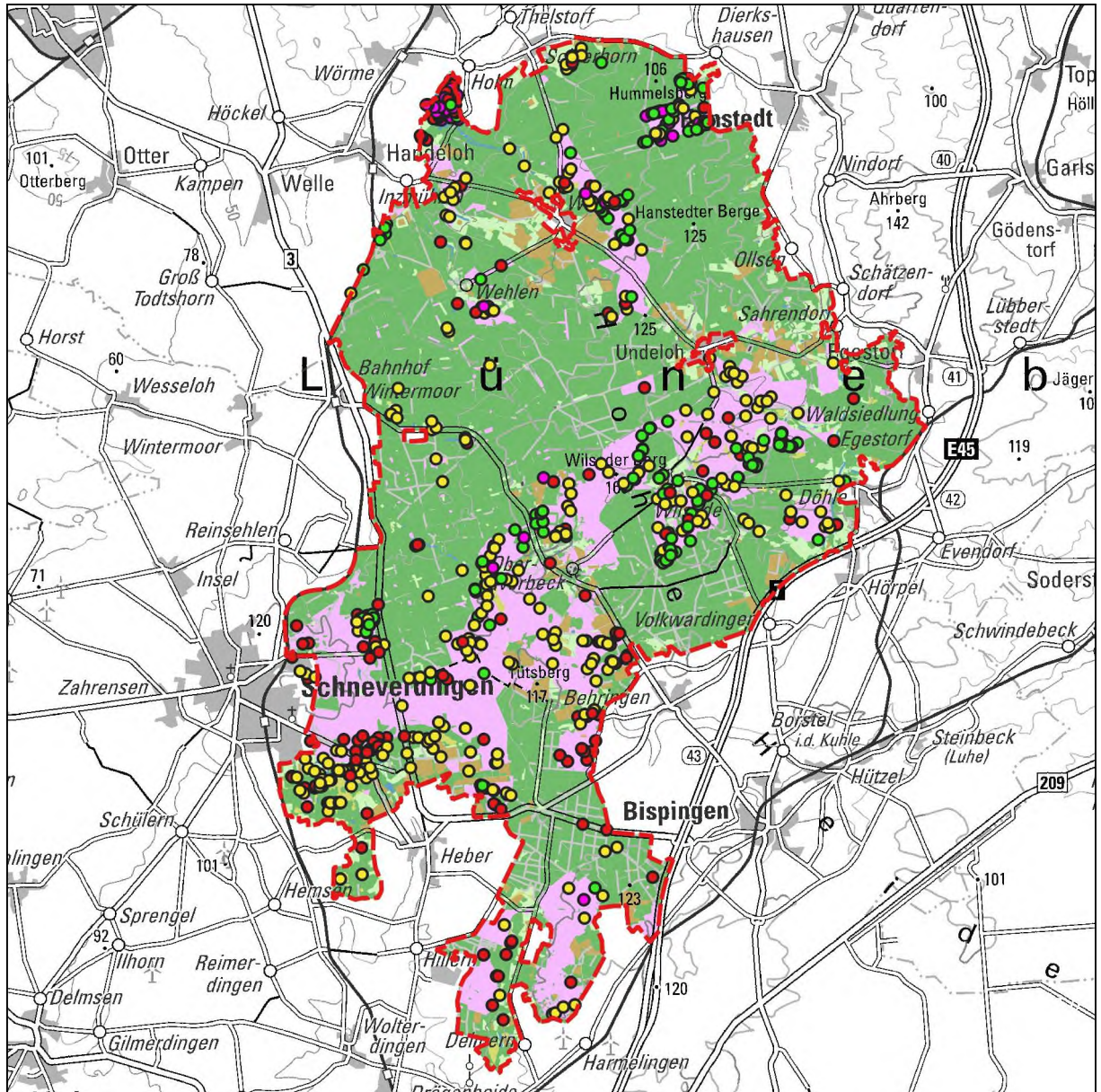
Vorkommen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) konnten nach VNP (2019g) und NLWKN (2019) schwerpunktmäßig östlich und südöstlich (Pietzmoor) von Schneverdingen, westlich von Behringen sowie nordöstlich von Handeloh in der Nähe einiger Fischteiche festgestellt werden. Darüber hinaus sind Vorkommen verstreut über das FFH-Gebiet belegt.

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wurde insbesondere zwischen Schneverdingen und Egestorf, bei Fischteichen in der Nähe von Handeloh, am Altarm des Weseler Baches nordöstlich von Wesel und südwestlich von Dierkshausen gefunden (VNP 2019g, NLWKN 2019).

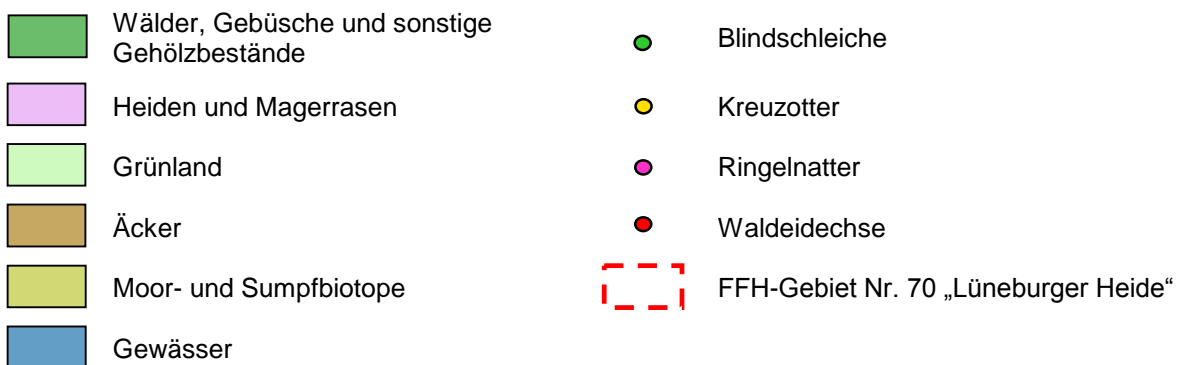
Auch die Kreuzotter (*Vipera berus*) wurden verstärkt zwischen Schneverdingen und Egestorf, südöstlich bis nordöstlich von Wesel und südlich von Dierkshausen nachgewiesen. Die Kreuzotter wurde darüber hinaus auch besonders häufig im Pietzmoor gefunden (VNP 2019g, NLWKN 2019).

Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) kommt laut VNP (2019g) und NLWKN (2019) hauptsächlich im Bereich der Fischteiche nordöstlich von Handeloh sowie östlich von Wesel und südwestlich von Dierkshausen vor. In Abb. 3-32 sind die Vorkommen der genannten Reptilienarten dargestellt.

Waldeidechse, Blindschleiche und Kreuzotter sind im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützt (vergleiche THEUNERT 2008). Die Gefährdungssituation der Arten ist in Tab. 3-42 dargestellt. Für die Blindschleiche ist Deutschland in hohem Maße verantwortlich (vergleiche ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a).



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019g), NLWKN (2019).

Abb. 3-32: Nachweise sonstiger Reptilienarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-42: Im FFH-Gebiet vorkommende weitere Reptilienarten.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Gefährungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a): ! = in hohem Maße verantwortlich, (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich ? = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, --- = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Nachweis (N): Zahl der Fundpunkte (nach VNP 2019g, NLWKN 2019).

Quellen: **B** = BLANKE & MERTENS (2013), **VNP** = VNP (2019g), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Nr.	wissenschaftlicher Artname	Gefährdung		S	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	N	Quelle
		RL Nds.	RL D						
01	Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	V	-	§	!	XX		274	B, VNP, NLWKN
02	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	3			---	XX		139	B, VNP, NLF, NLWKN
03	Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	2	2	§	---	XX	p	408	B, VNP, NLF, NLWKN
04	Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	*		§	---	XX		249	B, VNP, NLWKN

3.4.5 Fische und Rundmäuler

Neben den in Kap. 3.3.1.4 dargestellten Arten konnten im FFH-Gebiet 13 weitere Fischarten nachgewiesen werden. Angaben zu Gefährdung und Schutz der Arten sind Tab. 3-44 zu entnehmen. Aus Tab. 3-43 sind die Vorkommen der Arten in den einzelnen Untersuchungsgewässern mit Angaben zur Populationsgröße ersichtlich.

Untersucht wurden die Fließgewässer Brunau, Büner Bach, Dierkshausener Bach, Haverbeeke, Radenbach, Schierhornbach, Schmale Aue, Sprengbach, Wehlener Moorbach und Wilseder Bach.

BRINKMANN et al. (2015) beschreiben die Situation und Verbreitung einiger nachgewiesener Fischarten im FFH-Gebiet. Zur Elritze (*Phoxinus phoxinus*) werden folgende Angaben gemacht:

„Im Rahmen der Untersuchungen zum Pflege- und Entwicklungsplan wurde die stark gefährdete Elritze lediglich an drei Stellen nachgewiesen (...). Unter anderem zeigen die Daten im Fischartenkataster des LAVES, dass auch in den an das Naturschutzgebiet grenzenden unteren Abschnitten der Luhe und Schmalen Aue nur wenige Tiere sporadisch gefangen werden. Im Weseler Bach und in der Seeve waren lediglich Einzelfunde zu verzeichnen. Die Elritze kommt auch in der Wümme vor (vergleiche schon ERNST 1981).

Das seltene Vorkommen und die geringe Häufigkeit der Elritze sind möglicherweise auf einen hohen Räuberdruck durch Bachforellen zurückzuführen (KAINZ & GOLLMANN 1990). Die noch vorhandenen Elritzenpopulationen existieren in Abschnitten, die frei von Bachforellen sind oder weniger dicht durch diese räuberische Art besiedelt sind. Die Elritzen-Populationen sind isoliert, wodurch ein Genaustausch unterbunden wird. Wanderungsbarrieren sollten erst dann entfernt werden, wenn gravierende Besatzmaßnahmen mit räuberischen Fischen wie der Bachforelle unterbleiben, da ansonsten mit dem Erlöschen der Elritzen-Bestände im Naturschutzgebiet zu rechnen ist (DEHUS 1990).

Neben der Bachforelle ist vor allem der Aal als weiterer potenzieller Räuber der Elritze anzusehen.“

Bezüglich der Bachschmerle (*Barbatula barbatula*) führen BRINKMANN et al. (2015) aus:

„Die Bestandssituation der Bachschmerle hat sich in Niedersachsen in den letzten zwei bis drei Jahrzehnten verbessert. Im Naturschutzgebiet kommt die Art lediglich im Einzugsgebiet der Luhe, und zwar in der Brunau vor.

Ursächlich nicht zu erklärende Bestandsschwankungen der Bachschmerle in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet sind ein bekanntes Phänomen. Auch ihr Fehlen oder ihr seltenes Vorkommen in Gewässern mit offensichtlich geeigneten Biotopstrukturen und Wasserqualitäten ist oft überraschend und die Ursachen hierfür sind oftmals kaum zu benennen.

Die Untersuchungen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes zeigten, dass Bachschmerlen ausschließlich im forellenfreien oberen Abschnitt der Brunau auftreten. Aus diesem Grund ist insbesondere für individuenarme Populationen der Bachschmerlen im Naturschutzgebiet eine starke Gefährdung durch Forellen in Betracht zu ziehen. Ein durch Forellenbesatz forcierter Räuberdruck könnte diese Populationen unter die für eine erfolgreiche Fortpflanzung notwendige Mindestgröße ausdünnen und damit zu ihrer Auslöschung im Naturschutzgebiet führen. Neben der Forelle ist ein weiterer potenzieller Fraßfeind der Aal.“

Zu den weiteren nachgewiesenen Arten werden keine spezifischen Angaben gemacht.

Ein wesentlicher Parameter für die Eignung der Fließgewässer für die nachgewiesenen Arten besteht neben der Wasserqualität in der Beschaffenheit des Sohlsubstrates der Gewässer. Mit Ausnahme der Bachschmerle handelt es sich bei den nachgewiesenen Arten um Kieslaicher. Der Eintrag von Feinsedimenten in die Gewässer wirkt sich negativ auf die Laichhabitats der Arten aus. Das Feinmaterial gelangt durch Uferabbrüche und aufgrund von spärlicher oder fehlender Ufervegetation, die als Pufferzone dient, in die Gewässer. Weitere Beeinträchtigungen bestehen grundsätzlich durch Verbauung und Verrohrung sowie mangelnde Strukturvielfalt und Dynamik der Fließgewässer. Sohlabstürze und Bachverrohrungen behindern die lebensnotwendigen Wanderungen der Fischarten. Einen weiteren Gefährdungsfaktor stellt nach BRINKMANN et al. (2015) der Besatz mit räuberischen Fischarten dar.

Tab. 3-43: Sonstige Fischarten in repräsentativen Fließgewässer-Oberläufen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.

Erfassungsergebnisse der ARBEITSGRUPPE FLIESSGEWÄSSER (1993) im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes „Lüneburger Heide“. Vereinzelt (+), Vorkommen auf Populationsebene (++); Bru = Brunau, Bün = Büner Bach, Die = Dierkshausener Bach, Hav = Haverbeeke, Rad = Radenbach, Schi = Schierhornbach, Sch = Schmale Aue, Spr = Sprengbach, Weh = Wehlener Moorbach, Wil = Wilseder Bach.

Quelle: Verändert nach BRINKMANN et al. (2015)

	Bru	Bün	Die	Hav	Rad	Schi	Sch	Spr	Weh	Wil
Aale (Anguillidae)										
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	+	+	+			+				
Karpfenfische (Cyprinidae)										
Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	++							++		++
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	+									
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)				+	+					
Schmerlen (Cobitidae)										
Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	+									
Hechte (Esocidae)										
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	+									
Lachsfische (Salmonidae)										
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)		+	+		++				+	+
Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	+									
Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i>)										+
Stichlinge (Gasterosteidae)										
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	++	+		++	++		++	++		
Barsche (Percidae)										
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)						+				

Tab. 3-44: Im Planungsraum festgestellte sonstige Fischarten.

Rote Listen (RL): **RL Nds** = Niedersachsen (LAVES 2016); **RL D** = Deutschland (FREYHOF 2009).

Kategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie, - = kein Art der Anhänge.

Schutz (S): Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte (§) beziehungsweise streng geschützte Sippen (§§), - = kein besonderer Schutz (nach THEUNERT 2015a und BFN 2019b); F = gemäß Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern mit ganzjährigem Fangverbot belegt.

Status (nach BRINKMANN et al. 2015): **A** = altansässig, **N** = Neozoon, **U** = unbeständiges Vorkommen.

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (nach FREYHOF 2009): **!!** = in besonderem Maße verantwortlich, **!** = in hohem Maße verantwortlich, **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit, **nb** = nicht bewertet; **×** = keine Angaben in der entsprechenden Roten Liste.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland (D), atlantischen Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Quelle: **B** = BRINKMANN et al. (2015), **NLF** = NLF (2016), **LAVES** = LAVES (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Status	S	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	Quelle
		RL Nds	RL D							
01	Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	2	*	-	A	§	---	XX	p	B, LAVES
02	Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	*	*	-	A	F	---	XX	-	B, LAVES
03	Hecht (<i>Esox lucius</i>)	V	*	-	A		---	XX	-	B
04	Dreistachliger Stichling, Binnenform (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	*	*	-	A		---	XX	-	B, LAVES, NLF
05	Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	*	*	-	A		!	XX	-	B
06	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	*	*	-	N		---	XX	-	B
07	Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	*	*	-	A		---	XX	-	B
08	Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	2	*	-	A	F	---	XX	p	B, LAVES, NLF
09	Neunstachliger Stichling (<i>Pungitius pungitius</i>)	*	*	-	A		---	XX	-	B
10	Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	*	*	-	A		---	XX	-	B
11	Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)	V	*	-	A		---	XX	-	B, LAVES
12	Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	*	*	-	N		---	XX	-	B
13	Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	3	*	-	U		---	XX	-	B

3.4.6 Libellen

Neben der in Kap. 3.3.1.5 erwähnten Arten Zierliche Moosjungfer und Großer Moosjungfer sowie Grüne Flussjungfer konnten im Planungsraum nach VNP (2019c), MERTENS (2015), NLF (2016) und NLWKN (2019) insgesamt weitere 52 Arten festgestellt werden (siehe Tab. 3-45). Zur Untersuchung der Libellenfauna des FFH-Gebietes führt MERTENS (2015) aus:

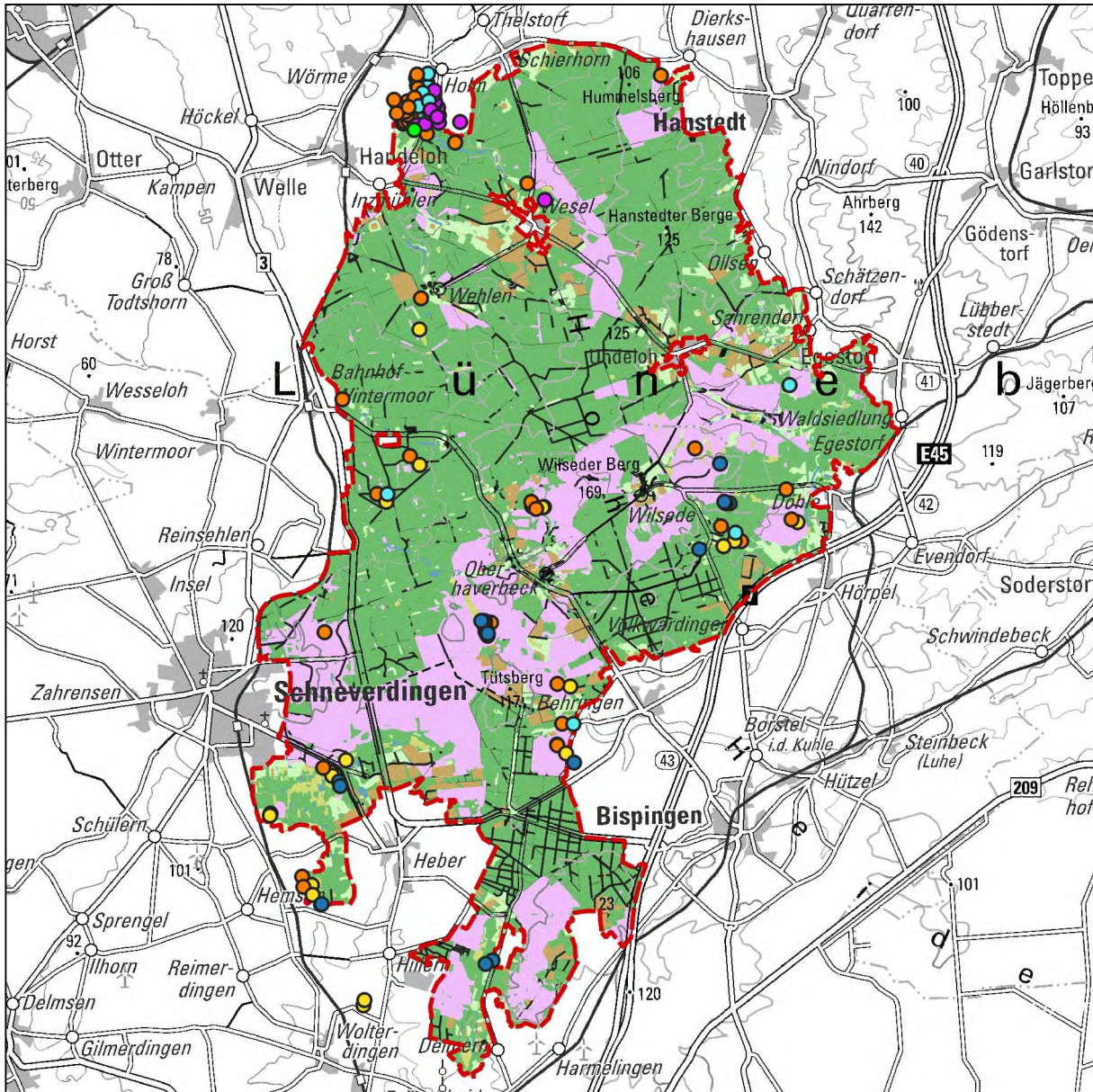
„Die Untersuchungsintensität bezüglich der Libellenvorkommen ist im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ verhältnismäßig gering. Eine systematische Erfassung mit einem flächenhaften Ansatz erfolgte zur Grundlagenerfassung für den Pflege- und Entwicklungsplan 1992/93. 111 Gewässer wurden in diesem Zusammenhang zur Erfassung ihres Libellenbestandes aufgesucht (HELLBERND 1997). Spätere Erfassungen erfolgten nur an Einzelgewässern und als Zufallsbeobachtungen durch den Autor im Rahmen der Umsetzungsplanung für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (...) Die Gewässer im Naturschutzgebiet können grob in drei unterschiedliche Typen eingeordnet werden:

1. Fließgewässer (inklusive Quellen),
2. nährstoff- und basenreichere Stillgewässer der Talniederungen (einschließlich bewirtschafteter Stauteiche),
3. Moorgewässer.

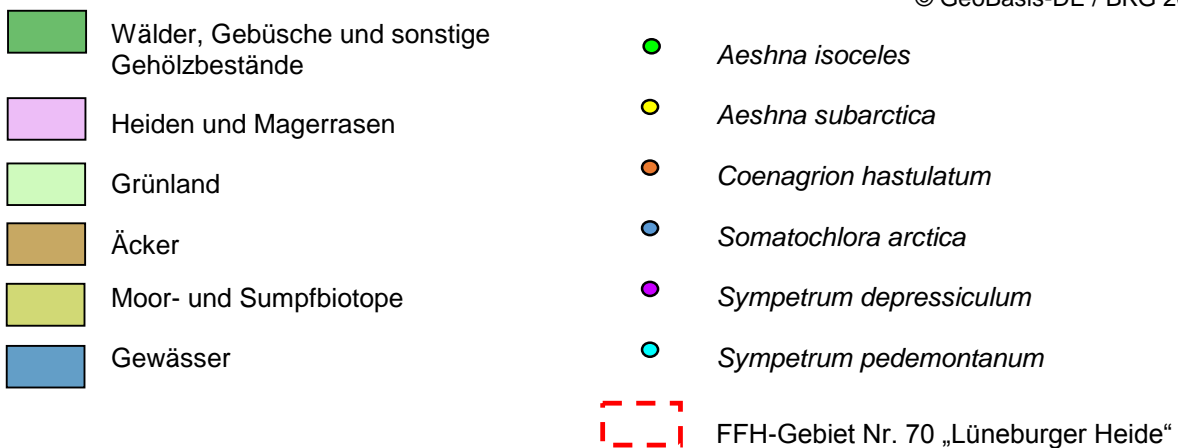
Jeder dieser Gewässertypen hat seine spezifische Libellenzönose, wobei die vielfältigsten Übergänge zwischen einzelnen Typen vorkommen. Die zahlreichen „Biotopteiche“, die in den vergangenen vierzig Jahren angelegt wurden, weisen häufig Arten sowohl der Moorgewässer als auch etwas basenreicherer Kleingewässer auf.“

In Tab. 3-45 sind die im Planungsraum festgestellten Arten mit Informationen zu Schutzstatus und Gefährdungseinstufung, der Verantwortung Deutschlands, der Erhaltungszustände in der atlantischen Region und der besondere naturschutzfachliche Handlungsbedarf zusammen mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Abb. 3-33 gibt eine Übersicht über die verorteten Fundmeldungen zu stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Libellenarten.

Entsprechend den Angaben des NMU (2021c) gibt es im gesamten FFH-Gebiet verteilt für Libellen wertvolle Bereiche. Besonders im und im näheren Umfeld des Pietzmoores südwestlich von Schneverdingen befinden sich Bereiche, die für die Artengruppe bedeutsam sind. Weiterhin gibt es diverse für Libellen wertvolle Bäche. Dies sind der Sprengbach mit anliegenden Weihern, der Grubenbach, der Weseler Bach sowie Nebenbäche der Seeve und ein Bach westlich Hanstedt-Ollsen. Darüber hinaus gibt es noch das Skarbersmoor, einen Weiher auf der Ehrhorner Wiese und die Holmer Fischteiche, die als wertvolle Bereiche für Libellen gelten.



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quelle: VNP (2019c).

Abb. 3-33: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter und stark gefährdeter Libellenarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-45: Im Planungsraum sowie nachgewiesene sonstige Libellenarten mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **EU** (IUCN 2020), **D** = Deutschland (OTT et al. 2021); **Nds** = Niedersachsen (BAUMANN et al. 2021); **T** = östliches Tiefland (BAUMANN et al. 2021).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BfN 2019b).

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BfN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **R** = Reproduktionsgebiet, - = keine Angabe.

Quellen: **VNP** = VNP (2019c), **M** = MERTENS (2015), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
01	Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	*	*	*	§	!	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
02	Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLWKN
03	Keilfleck-Mosaikjungfer (<i>Aeshna isoceles</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP
04	Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>)	2	2	V	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
05	Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
06	Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)	1	2	1	§§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
07	Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
08	Früher Schilfjäger (<i>Brachytron pratense</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP
09	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLF, NLWKN
10	Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
11	Scharlachlibelle (<i>Ceriagrion tenellum</i>)	*	*	V	§§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
12	Weidenjungfer (<i>Chalcolestes viridis</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLWKN
13	Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	1	1	2	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
14	Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>)	1	1	1	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
15	Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
16	Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	M, NLWKN
17	Gestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster bidentata</i>)	*	-	*	§	---	XX	-	-	NLF
18	Zweigestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
19	Falkenlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
20	Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M
21	Gemeine Becherjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
22	Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
23	Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLWKN
24	Westliche Keiljungfer (<i>Gomphus pulchellus</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M
25	Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	*	*	V	§	---	XX	-	-	VNP
26	Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
27	Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumilio</i>)	3	3	V	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
28	Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>)	G	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
29	Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	3	V	3	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
30	Gemeine Binsenjungfer (<i>Lestes sponsa</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
31	Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
32	Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>)	2	3	3	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
33	Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	3	3	3	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
34	Plattbauch (<i>Libellula depressa</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
35	Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
36	Südlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum brunneum</i>)	*	R	*	§	---	XX	-	-	VNP, M
37	Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
38	Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	*	*	V	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
39	Blaue Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M
40	Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
41	Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>)	1	1	2	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLWKN
42	Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>)	1	2	3	§	---	XX	-	-	VNP, M
43	Glänzende Smaragdlibelle (<i>Somatochlora metallica</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M, NLWKN

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D						
44	Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
45	Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)	V	V	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
46	Sumpf-Heidelibelle (<i>Sympetrum depressiusculum</i>)	1	1	1	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
47	Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	1	1	3	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
48	Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	-	VNP, M
49	Gebänderte Heidelibelle (<i>Sympetrum pedemontanum</i>)	3	V	2	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
50	Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN
51	Große Heidelibelle (<i>Sympetrum striolatum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLWKN
52	Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	*	*	*	§	---	XX	-	R	VNP, M, NLF, NLWKN

3.4.7 Käfer

Neben dem Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) wurden im FFH-Gebiet insgesamt 2.050 weitere Käferarten festgestellt. Der Großteil des Datenbestandes entstammt der Veröffentlichung von SCHACHT (2020) zur Käferfauna der Lüneburger Heide. Desweiteren wurden Daten des Tierarten-Erfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019), der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016) sowie Daten der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019d) ausgewertet.

In Tab. 3-46 sind die nachgewiesenen sonstigen Käferarten der deutschen Roten Listen (SCHMIDT et al. 2016 [Laufkäfer], SPITZENBERG et al. 2016 [wasserbewohnende Käfer], GEISER 1998 [sonstige Käferfamilien]), die im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten und die Arten, für die Deutschland im hohen Maße verantwortlich ist, mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Das komplette Inventar nachgewiesener Käferarten des FFH-Gebietes ist Tab. A-5 im Anhang zu entnehmen. Verortete Funde zu nach den deutschen Roten Listen gefährdeten, stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Käferarten sind in Abb. 3-34 und 3-35 dargestellt.

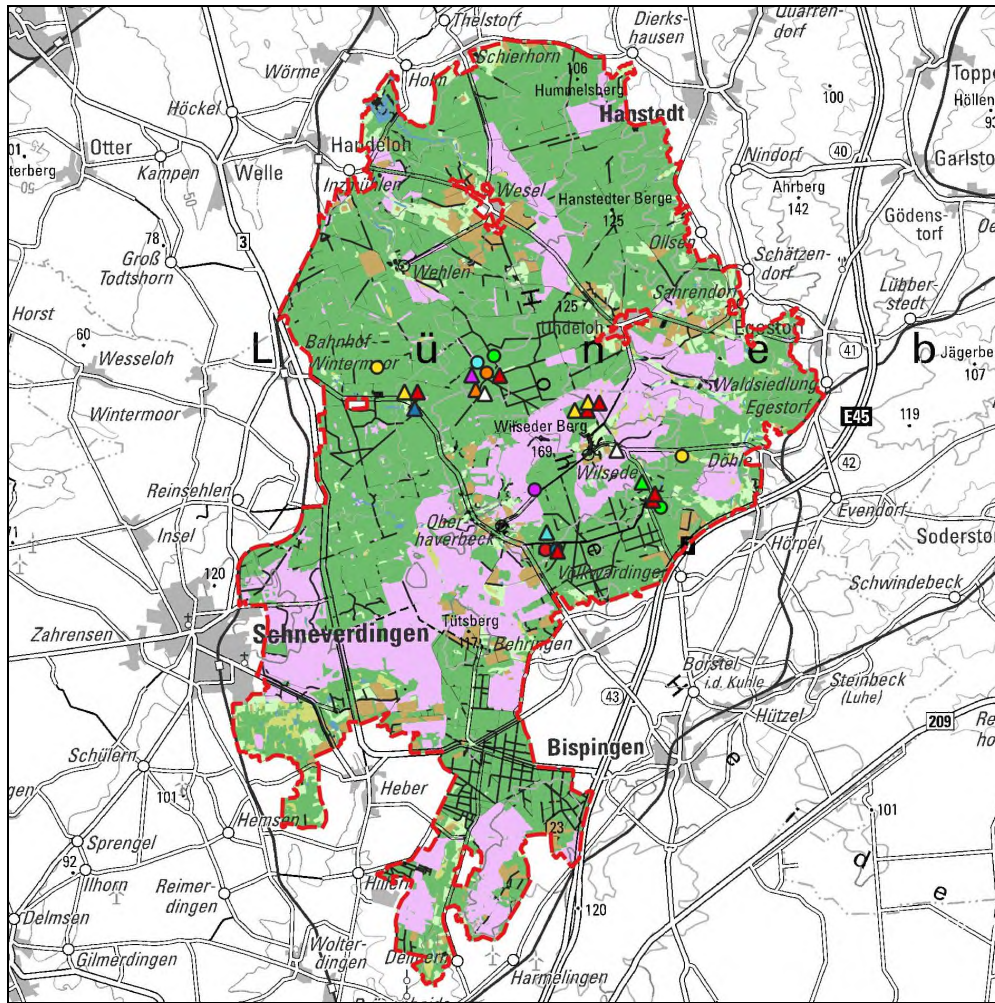
SCHACHT (2020) nennt als für die Käferfauna besonders bedeutsame Bereiche Gebiete um Hof Möhr, Inzmühlen, Wilsede, Tütsberg und die Holmer Teiche. Zu den Gebieten führt SCHACHT (2020) aus:

„Die Holmer Teiche besitzen (...) im NSG und vermutlich weit darüber hinaus eine einzigartige Diversität. Die zahlreichen (...) seltenen oder regional sogar nur von hier bekannten Arten zeigen dies zusätzlich überdeutlich. 47 erstmals im Rahmen der Untersuchungen 2018 bis 2019 gefundene aquatische und hygrophile Arten zeigen darüber hinaus, dass das real existierende Artenreservoir der Holmer Teiche offenbar bei weitem noch nicht vollständig erfasst ist.

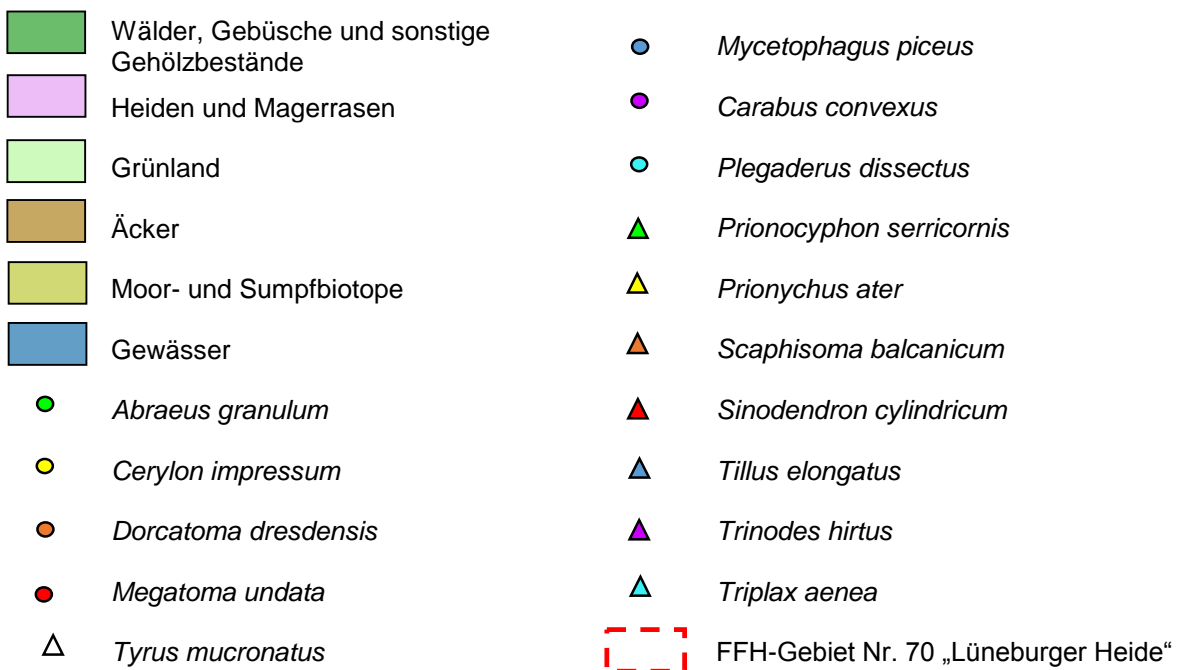
Die hohe Zahl xylobionter Käfer mit zahlreichen Raritäten des Gebietes um Wilsede unterstreicht den extrem hohen Wert der dortigen alten Baumbestände. Unerwartet war, dass die Zahl der xylobionten Käfer des mit nur etwa 12 ha Fläche relativ kleinen Hofgehölzes Möhr den Wert von Wilsede noch leicht übersteigt. Nach derzeitigem Kenntnisstand bildet das Hofgehölz Möhr damit die höchste Dichte an xylobionten Arten im NSG, vermutlich ebenfalls weiträumig darüber hinaus. Der aus ganz Niedersachsen nur von hier bekannte seltene Pochkäfer *Dorcatoma punctulata* (...) unterstreicht die Bedeutung dieses Areales für die große Zahl bedrohter xylobionter Käfer. Zwölf zugehörige Arten wurden erstmals 2018 bis 2019 zusätzlich für das NSG im Hofgehölz Möhr nachgewiesen. Auch hier ist daher mit weiteren seltenen Arten zu rechnen.

Die Betrachtung des Gebietes Tütsberg zeigt einen gegenüber Wilsede drastisch erhöhten Wert für die pxt-Arten¹³. Der Wert für Wilsede mit den umgebenden Heideflächen und extensiv bewirtschafteten trockensandigen Äckern erscheint demgegenüber deutlich zu gering. Die Erklärung liegt hier in den im Umfeld von Tütsberg intensiv betriebenen Untersuchungen mit Bodenfallen, die vermutlich eine weitgehende Erfassung der zumeist epigäischen pxt-Arten ermöglichte. Analoge Untersuchungen liegen aus dem Wilseder Umfeld derzeit nicht vor.“

¹³ Psammo-, xero- und/oder thermophile Käferarten.

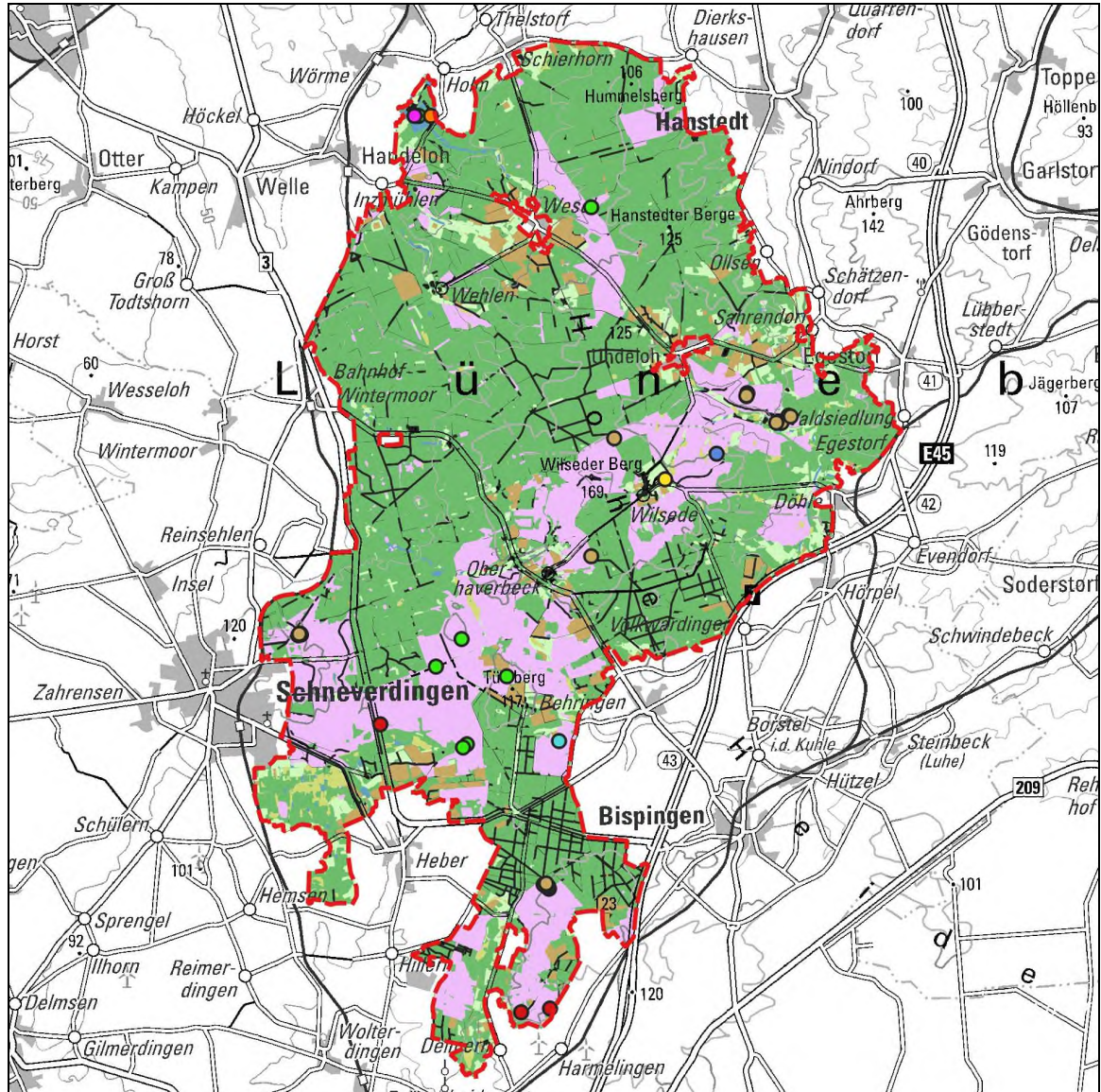


© GeoBasis-DE / BKG 2013



















Quellen: VNP (2019d), NLF (2016).

Abb. 3-34: Verortete Käferartenvorkommen der Roten Liste Deutschlands im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 200.000, eingeordnet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Calosoma auropunctatum</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Chaetocnema aerosa</i> |
|  | Grünland |  | <i>Cicindela sylvatica</i> |
|  | Äcker |  | <i>Datonychus arquatus</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Hydrophilus piceus</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Meloe proscarabaeus</i> |
|  | <i>Bolitophagus reticulatus</i> |  | <i>Sinodendron cylindricum</i> |
|  | <i>Buprestis octoguttata</i> |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |

Quellen: VNP (2019d), NLF (2016).

Abb. 3-35: Verortete Käferartenvorkommen der Roten Liste Deutschlands im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).

Tab. 3-46: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Käferarten mit weiterführenden Angaben.¹⁴

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland [SCHMIDT et al. 2016 (Laufkäfer), SPITZENBERG et al. 2016 (wasserbewohnende Käfer); sonstige Käferfamilien: BUSSLER & BENSE 2021 (Borkenkäfer), FRITZLAR et al. 2021 (Blattkäfer), ESSER 2021 (Clavicornia), SCHMIDL et al. 2021a (Kurzflügler), SCHMIDL et al. 2021b (Teredilia und Heteromera), SPRICK et al. 2021 (Rüsselkäfer), SCHAFFRATH 2021 (Blatthornkäfer), BENSE et al. 2021 (Bockkäfer), GEISER 1998 (übrige Käferfamilien)]; **Nds** = Rote Liste Niedersachsen [ASSMANN et al. 2003 (Laufkäfer), HAASE 1996 (wasserbewohnende Käfer)].

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, ***** = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (SCHMIDT et al. 2016): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: **VNP** = VNP (2019d), **VNP*** = VNP (2020); **S** = SCHACHT (2020), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019), **M** = MERTENS & SCHACHT (2020).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
Carabidae									
01	<i>Abax ovalis</i>	*	*		!	XX	-	-	NLWKN, VNP
02	<i>Abax parallelus</i>	*	*		!	XX	-	-	NLWKN, VNP
03	<i>Acupalpus brunnipes</i>	2	2		---	XX	-	-	VNP, S
04	<i>Acupalpus dubius</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, S
05	<i>Acupalpus exiguus</i>	V	*		---	XX	-	-	VNP, S
06	<i>Acupalpus luteatus</i>	?	R		---	XX	-	-	S
07	<i>Agonum ericeti</i>	1	2		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
08	<i>Agonum gracile</i>	3	V		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
09	<i>Agonum lugens</i>	1	3		---	XX	-	-	S
10	<i>Agonum munsteri</i>	1	1		(!)	XX			M, VNP*
11	<i>Agonum piceum</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP, S
12	<i>Agonum versutum</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP, S
13	<i>Agonum viridicupreum</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP*
14	<i>Amara cursitans</i>	2	V		---	XX	-	-	S
15	<i>Amara eurynota</i>	3	*		---	XX	-	-	S
16	<i>Amara famelica</i>	2	2		---	XX	-	-	S
17	<i>Amara infima</i>	2	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
18	<i>Amara kulti</i>	2	*		---	XX	-	-	S
19	<i>Amara lucida</i>	3	V		---	XX	-	-	S
20	<i>Amara makolskii</i>	/	*		---	XX	-	-	S
21	<i>Amara municipalis</i>	1	*		---	XX	-	-	S
22	<i>Amara praetermissa</i>	1	2		---	XX	-	-	S
23	<i>Amara quenseli silvicola</i>	2	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
24	<i>Amara tibialis</i>	V	*		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
25	<i>Amara tricuspidata</i>	1	V		---	XX	-	-	S
26	<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	2	2		---	XX	-	-	S
27	<i>Anisodactylus signatus</i> ¹⁵	1	V		---	XX	-	-	NLWKN

¹⁴ Nach Abschluss der Bearbeitung des Managementplanes erschien ein Nachtrag zur Käferfauna des Planungsraumes mit zahlreichen weiteren Artnachweisen (SCHACHT 2023).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
28	<i>Anthracus consputus</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, S
29	<i>Badister collaris</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, S
30	<i>Badister dilatatus</i>	V	*		---	XX	-	-	S
31	<i>Badister peltatus</i>	3	3		---	XX	-	-	S
32	<i>Badister unipustulatus</i>	2	3		---	XX	-	-	S
33	<i>Bembidion aeneum</i>	*	V		---	XX	-	-	S
34	<i>Bembidion doris</i>	V	V		---	XX	-	-	VNP, S
35	<i>Bembidion fumigatum</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, S
36	<i>Bembidion humerale</i>	2	2		---	XX	-	-	S
37	<i>Bembidion litorale</i>	3	3		---	XX	-	-	S
38	<i>Bembidion nigricorne</i>	3	2		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
39	<i>Bembidion octomaculatum</i>	3	3		---	XX	-	-	S
40	<i>Bembidion prasinum</i>	/	2		---	XX	-	-	S
41	<i>Bembidion ruficolle</i>	R	*		---	XX	-	-	S
42	<i>Bembidion semipunctatum</i>	V	*		---	XX	-	-	VNP, S
43	<i>Blethisa multipunctata</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP*
44	<i>Bradycellus caucasicus</i>	3	V		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
45	<i>Bradycellus ruficollis</i>	3	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
46	<i>Calosoma auropunctatum</i>	2	V	§	---	XX	-	-	VNP, S
47	<i>Calosoma inquisitor</i>	*	3	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
48	<i>Carabus arcensis arcensis</i>	V	V		---	XX	-	-	S
49	<i>Carabus arvensis</i>	V	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
50	<i>Carabus auronitens</i>	*	*	§	!	XX	-	-	NLWKN, VNP
51	<i>Carabus cancellatus cancellatus</i>	V	V	§	---	XX	-	-	S
52	<i>Carabus convexus convexus</i>	3	V	§	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
53	<i>Carabus glabratus glabratus</i>	V	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
54	<i>Carabus granulatus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
55	<i>Carabus hortensis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
56	<i>Carabus nemoralis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
57	<i>Carabus nitens</i>	2	1	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
58	<i>Carabus problematicus problematicus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
59	<i>Carabus violaceus violaceus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
60	<i>Cicindela campestris campestris</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
61	<i>Cicindela hybrida hybrida</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
62	<i>Cicindela sylvatica</i>	1	2		---	XX	-	-	VNP, S
63	<i>Cymindis humeralis</i>	1	3		---	XX	-	-	S
64	<i>Cymindis macularis</i>	1	2		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
65	<i>Cymindis vaporariorum</i>	2	2		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
66	<i>Dicheirotrichus cognatus</i>	2	1		---	XX	-	-	S
67	<i>Dyschirius angustatus</i>	1	V		---	XX	-	-	S
68	<i>Dyschirius obscurus</i>	3	V		---	XX	-	-	NLWKN
69	<i>Dyschirius politus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
70	<i>Elaphropus diabrachys</i>	/	*		---	XX	-	-	VNP, S
71	<i>Elaphrus uliginosus</i>	2	2		---	XX	-	-	S
72	<i>Harpalus anxius</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
73	<i>Harpalus autumnalis</i>	2	3		---	XX	-	-	S
74	<i>Harpalus calceatus</i>	2	*		---	XX	-	-	S
75	<i>Harpalus flavescens</i>	2	3		---	XX	-	-	S
76	<i>Harpalus froelichii</i>	2	*		---	XX	-	-	S
77	<i>Harpalus griseus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
78	<i>Harpalus hirtipes</i>	1	3		---	XX	-	-	S
79	<i>Harpalus luteicornis</i>	2	*		---	XX	-	-	S
80	<i>Harpalus melancholicus</i>	/	2		---	XX	-	-	VNP*
81	<i>Harpalus politus</i>	*	1		---	XX	-	-	NLWKN
82	<i>Harpalus signaticornis</i>	3	*		---	XX	-	-	S
83	<i>Harpalus smaragdinus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
84	<i>Harpalus solitarius</i>	3	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
85	<i>Harpalus xanthopus winkleri</i>	D	*		---	XX	-	-	S

¹⁵ Vorkommen nach Einschätzung von W. Schacht zweifelhaft.

lfd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
86	<i>Limodromus longiventris</i>	1	2		---	XX	-	-	VNP, S
87	<i>Masoreus wetterhallii</i>	2	*		---	XX	-	-	S
88	<i>Miscodera arctica</i>	1	2		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
89	<i>Notiophilus aesthuans</i>	3	V		---	XX	-	-	NLWKN
90	<i>Notiophilus germinyi</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
91	<i>Odacantha melanura</i>	V	*			XX			VNP*
92	<i>Olisthopus rotundatus</i>	3	V		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
93	<i>Omophron limbatum</i>	*	V		---	XX	-	-	VNP, S
94	<i>Ophonus ardosiacus</i>	/	*		---	XX	-	-	VNP*
95	<i>Paradromius longiceps</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP*
96	<i>Platynus livens</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP, S
97	<i>Polistichus connexus</i>	/	2		---	XX	-	-	S
98	<i>Pterostichus aterrimus</i>	1	1		---	XX	-	-	VNP*
99	<i>Pterostichus gracilis gracilis</i>	2	V		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
100	<i>Pterostichus macer</i>	*	V		---	XX	-	-	S
101	<i>Pterostichus quadrioveolatus</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
102	<i>Stenolophus skrimshiranus</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP, S
103	<i>Tachyta nana</i>	1	*		---	XX	-	-	S
104	<i>Trechus rubens</i>	3	V		---	XX	-	-	S
105	<i>Trichocellus cognatus</i>	*	1		---	XX	-	-	NLWKN
106	<i>Zabrus tenebrioides</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP*
Dryopidae									
107	<i>Dryops auriculatus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
Dysticidae									
108	<i>Agabus affinis</i>	3	V		---	XX	-	-	S
109	<i>Agabus congener</i>	3	*		---	XX	-	-	S
110	<i>Agabus guttatus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
111	<i>Agabus labiatus</i>	3	3		---	XX	-	-	S
112	<i>Agabus melanarius</i>	3	V		---	XX	-	-	S
113	<i>Agabus unguicularis</i>	*	3		---	XX	-	-	S
114	<i>Bidessus unistriatus</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP*
115	<i>Colymbetes paykulli</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP*
116	<i>Cybister lateralimarginalis</i>	1	*		---	XX	-	-	S
117	<i>Deronectes latus</i>	2	V		---	XX	-	-	S
118	<i>Dytiscus lapponicus</i>	3	2		---	XX	-	-	VNP*
119	<i>Dytiscus semisulcatus</i>	2	2		---	XX	-	-	VNP*
120	<i>Graphoderus zonatus</i>	3	3		---	XX	-	-	S
121	<i>Graptodytes granularis</i>	3	*		---	XX	-	-	S
122	<i>Hydaticus continentalis</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP*
123	<i>Hydroglyphus hamulatus</i>	/	*		---	XX	-	-	S
124	<i>Hydroporus discretus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
125	<i>Hydroporus morio</i>	2	2		---	XX	-	-	S
126	<i>Hydroporus neglectus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP*
127	<i>Hydroporus obscurus</i>	*	3		---	XX	-	-	S
128	<i>Hydroporus rufifrons</i>	2	2		---	XX	-	-	VNP, S
129	<i>Ilybius aenescens</i>	3	V		---	XX	-	-	S
130	<i>Ilybius guttiger</i>	*	V		---	XX	-	-	S
131	<i>Ilybius montanus</i>	2	*		---	XX	-	-	S
132	<i>Ilybius subaeneus</i>	3	*		---	XX	-	-	S
133	<i>Ilybius subtilis</i>	2	*		---	XX	-	-	S
134	<i>Laccophilus poecilus</i>	1	*		---	XX	-	-	S
135	<i>Rhantus bistratus</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP*
136	<i>Rhantus grapii</i>	3	*		---	XX	-	-	S
137	<i>Rhantus suturellus</i>	3	V		---	XX	-	-	S
138	<i>Suphrodytes dorsalis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
139	<i>Suphrodytes figuratus</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	VNP*
Gyrinidae									
	<i>Gyrinus colymbus</i> ¹⁶	n.g.	1		---	XX	-	-	WRRL
140	<i>Gyrinus marinus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
141	<i>Gyrinus paykulli</i>	2	V		---	XX	-	-	S

¹⁶ Vorkommen nach Einschätzung von W. Schacht zweifelhaft.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
Haliplidae									
142	<i>Brychius elevatus</i>	3	V		---	XX	-	-	S
143	<i>Halipus fulvus</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, S
Helophoridae									
144	<i>Helophorus arvernicus</i>	2	*		---	XX	-	-	S
145	<i>Helophorus asperatus</i>	2	3		---	XX	-	-	S
146	<i>Helophorus paraminutus</i>	3	D		---	XX	-	-	S
Hydraenidae									
147	<i>Limnebius atomus</i>	1	*		---	XX	-	-	S
148	<i>Limnebius papposus</i>	3	V		---	XX	-	-	S
149	<i>Limnebius parvulus</i>	3	V		---	XX	-	-	S
Hydrophilidae									
150	<i>Berosus frontifoveatus</i>	/	V		---	XX	-	-	S
151	<i>Cercyon castaneipennis</i>	/	/		---	XX	-	-	S
152	<i>Cercyon obsoletus</i>	2	*		---	XX	-	-	S
153	<i>Enochrus melanocephalus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, S
154	<i>Helochares punctatus</i>	3	D		---	XX	-	-	VNP, S
155	<i>Hydrobius rottenbergii</i>	/	/		---	XX	-	-	S
156	<i>Hydrochara caraboides</i>	3	*		---	XX	-	-	S
157	<i>Hydrophilus piceus</i>	2	V		---	XX	-	-	VNP, S
158	<i>Laccobius atratus</i>	/	D		---	XX	-	-	S
159	<i>Laccobius striatulus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, S
Hygrobiidae									
160	<i>Hygrobia hermanni</i>	*	3		---	XX	-	-	VNP*, S
Arten anderer Familien									
161	<i>Abdera affinis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
162	<i>Abraeus granulum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, S
163	<i>Acanthocinus aedilis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
164	<i>Acylophorus wagenschieberi</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP*
165	<i>Aeletes atomarius</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
166	<i>Agapanthia villosiviridescens</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP, S
167	<i>Agathidium convexum</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
168	<i>Agrilus angustulus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
169	<i>Agrilus betuleti</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP*
170	<i>Agrilus cuprescens</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP*
171	<i>Agrilus laticornis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
172	<i>Agrilus pratensis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP*
173	<i>Allecula morio</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
174	<i>Alosterna tabacicolor tabacicolor</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
175	<i>Ampedus nigroflavus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
176	<i>Anaspis septentrionalis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
177	<i>Anitys rubens</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
178	<i>Anthaxia godeti</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
179	<i>Anthicus bimaculatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
180	<i>Arhopalus rusticus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
181	<i>Aromia moschata</i>	n.g.	V	§	---	XX	-	-	VNP, S
182	<i>Asemum striatum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
183	<i>Atanygnathus terminalis</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	VNP*
184	<i>Atheta acutiventris</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
185	<i>Atheta atomaria</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
186	<i>Atheta boletophila</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
187	<i>Atheta liliputana</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	VNP*
188	<i>Atheta minuscula</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
189	<i>Atheta sodermani</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
190	<i>Atomaria atrata</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
191	<i>Atomaria bella</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
192	<i>Atomaria clavigera</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
193	<i>Atomaria elongatula</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	VNP*
194	<i>Atomaria longicornis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
195	<i>Augyles intermedius</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
196	<i>Bagous puncticollis</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
197	<i>Bagous subcarinatus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
198	<i>Bledius femoralis</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
199	<i>Bolitophagus reticulatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP, S
200	<i>Buprestis octoguttata</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	VNP, S
201	<i>Cacotemnus rufipes</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
202	<i>Callidium aeneum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
203	<i>Cantharis paradoxa</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
204	<i>Cardiophorus ruficollis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
205	<i>Carphacis striatus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
206	<i>Cerapehes terminatus</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP, S
207	<i>Cerylon deplanatum</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
208	<i>Cetonia aurata aurata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
209	<i>Ceutorhynchus posthumus</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	S
210	<i>Chaetocnema aerosa</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
211	<i>Chaetocnema confusa</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
212	<i>Chrysolina gypsophillae</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
213	<i>Chrysolina marginata</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	VNP*
214	<i>Clambus lohsei</i>	n.g.	/		---	XX	-	-	S
215	<i>Clambus simsoni</i>	n.g.	/		---	XX	-	-	S
216	<i>Claviger longicornis</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
217	<i>Clytus arietis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
218	<i>Coccinella hieroglyphica</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
219	<i>Coeliodinus nigrirarsis</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
220	<i>Colydium elongatum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
221	<i>Corticaria longicornis</i>	n.g.	R		---	XX	-	-	S
222	<i>Corticeus bicolor</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
223	<i>Corymbia rubra</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
224	<i>Corymbia scutelata</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	NLWKN
225	<i>Cousya nigrata</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
226	<i>Cryptocephalus androgyne</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
227	<i>Cryptocephalus coryli</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
228	<i>Cryptocephalus punctiger</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
229	<i>Cryptophagus quercinus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
230	<i>Cryptophilus propinquus</i>	n.g.	/		---	XX	-	-	S
231	<i>Curimopsis nigrita</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
232	<i>Cypha punctum</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
233	<i>Datonychus arquatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
234	<i>Dinoptera collaris</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
235	<i>Dorcatoma chrysomelina</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
236	<i>Dorcatoma flavicornis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
237	<i>Dorcatoma punctulata</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
238	<i>Dorcatoma robusta</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
239	<i>Dryophthorus corticalis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
240	<i>Elodes tricuspis</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP, S
241	<i>Emus hirtus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
242	<i>Enicmus atriceps</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
243	<i>Epuraea ocularis</i>	n.g.	n.b.		---	XX	-	-	S
244	<i>Ergates faber</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
245	<i>Erichsonius signaticornis</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
246	<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
247	<i>Eucnemis capucina</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
248	<i>Euglenes oculatus</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
249	<i>Euglenes pygmaeus</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	S
250	<i>Euplectus bescidicus</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
251	<i>Euryusa sinuata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
252	<i>Eutheia plicata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
253	<i>Exapion compactum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
254	<i>Gaurotes virginea</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
255	<i>Georissus crenulatus</i>	3	G		---	XX	-	-	VNP, S
256	<i>Globicornis corticalis</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
257	<i>Globicornis emarginata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
258	<i>Globicornis marginata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
259	<i>Grammoptera ruficornis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
260	<i>Grammoptera ustulata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
261	<i>Gymnetron rostellum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
262	<i>Hallomenus axillaris</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
263	<i>Harmonia axyridis</i>	n.g.	/		---	XX	-	-	VNP, S
264	<i>Heterocerus obsoletus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
265	<i>Hoshihananomia perlata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
266	<i>Hydrochus elongatus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP*
267	<i>Hylis olexai</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
268	<i>Hyperaspis pseudopustulata</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
269	<i>Hyperaspis reppensis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
270	<i>Hypoganus inunctus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
271	<i>Labidostomis tridentata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
272	<i>Lathrobium dilutum</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
273	<i>Leiopus linnei</i>	/	/	§	---	XX	-	-	VNP, S
274	<i>Leiopus nebulosus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
275	<i>Lema cyanella</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
276	<i>Leptura quadrifasciata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
277	<i>Limnius volckmari</i>	3	*		---	XX	-	-	S
278	<i>Lymantor aceris</i>	n.g.	R		---	XX	-	-	S
279	<i>Malthodes flavoguttatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
280	<i>Manda mandibularis</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
281	<i>Megatoma undata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, VNP, S
282	<i>Melandrya caraboides</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
283	<i>Meloe proscarabaeus</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	VNP, S
284	<i>Meloe violaceus</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	NLWKN
285	<i>Menesia bipunctata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
286	<i>Microbregma emarginatum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
287	<i>Microon sahlbergi</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
288	<i>Mordella aculeata</i>	*	D		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
289	<i>Mordellistena rhenana</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
290	<i>Mycetochara axillaris</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
291	<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP, S
292	<i>Mycetophagus piceus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, S
293	<i>Mycetophagus populi</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
294	<i>Mycetophagus salicis</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
295	<i>Nanomimus circumscriptus</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP, S
296	<i>Nanophyes globulus</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
297	<i>Nemadus colonoides</i>	n.g.	*		---	XX	-	-	S
298	<i>Nephus bipunctatus</i>	n.g.	*		---	XX	-	-	VNP*
299	<i>Nicrophorus sepultor</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
300	<i>Nossidium pilosellum</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
301	<i>Notothecta confusa</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
302	<i>Oberea oculata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP*
303	<i>Obrium brunneum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
304	<i>Obrium cantharinum</i>	n.g.	V	§	---	XX	-	-	VNP, S
305	<i>Odeles marginata</i>	3	*		---	XX	-	-	S
306	<i>Omphalapion dispar</i>	n.g.	*		---	XX	-	-	S
307	<i>Orchesia luteipalpis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
308	<i>Oryctes nasicornis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
309	<i>Oulema septentrionis</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	VNP, S
310	<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	*		---	XX	-	-	WRRL
311	<i>Oxypoda mutata</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
312	<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
313	<i>Palorus depressus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
314	<i>Parexochomus nigromaculatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
315	<i>Pelenomus olssoni</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP, S
316	<i>Pentaphyllus testaceus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
317	<i>Philonthus corvinus</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
318	<i>Phloeopora nitidiventris</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
319	<i>Phymatodes alni</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
320	<i>Phymatodes glabratus</i>	n.g.	3	§	---	XX	-	-	NLWKN

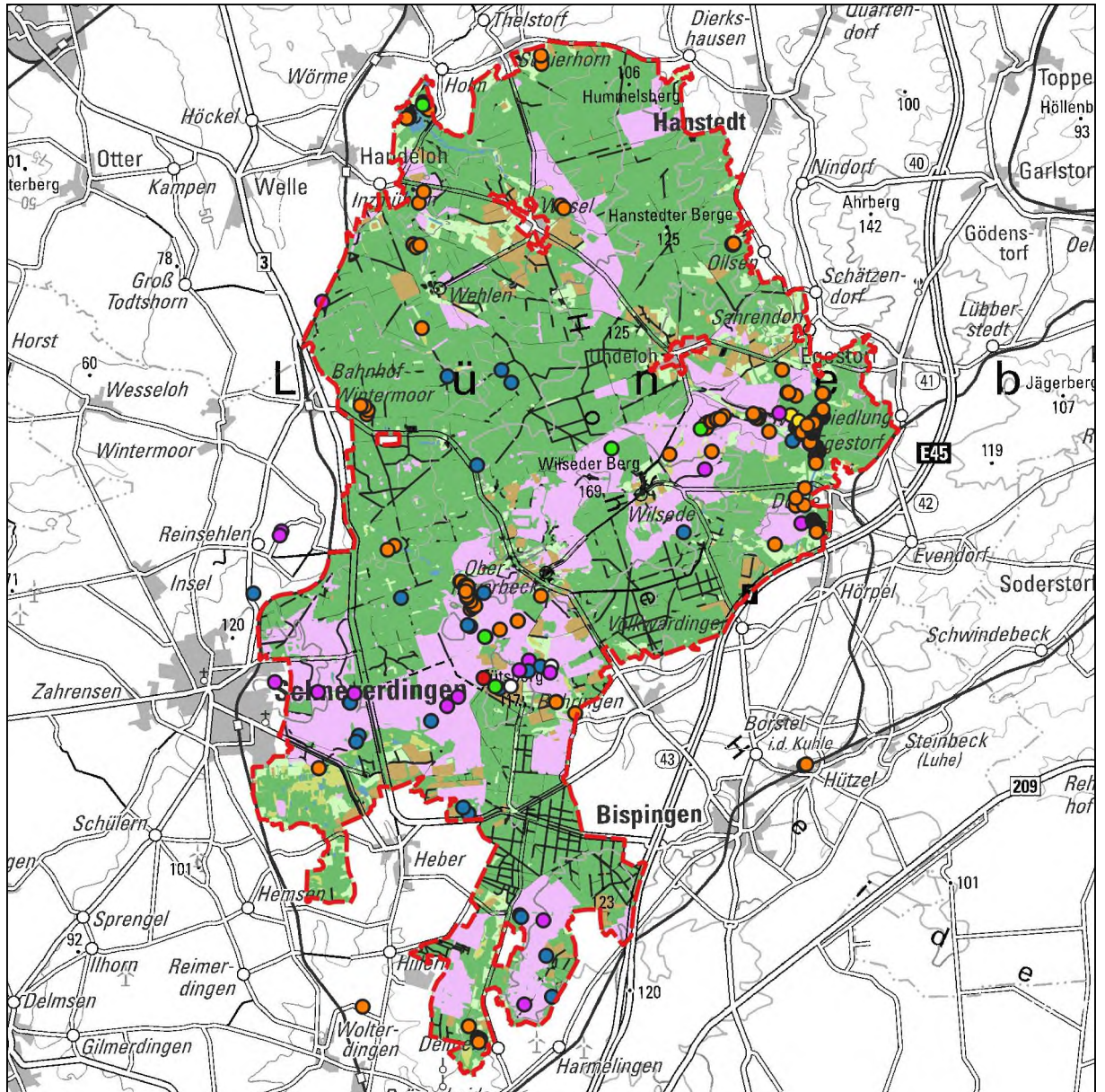
lfd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
321	<i>Phymatodes testaceus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
322	<i>Phytoecia cylindrica</i>	n.g.	n.g.	§	---	XX	-	-	NLWKN
323	<i>Phytoecia nigricornis</i>	n.g.	V	§	---	XX	-	-	VNP*
324	<i>Placusa incompleta</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
325	<i>Plagionotus detritus</i>	n.g.	V	§	---	XX	-	-	S
326	<i>Plateumaris discolor</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP*
327	<i>Platycerus caraboides</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
328	<i>Poecilium glabratum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
329	<i>Poecilium pusillum</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	S
330	<i>Pogonocherus decoratus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
331	<i>Pogonocherus fasciculatus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
332	<i>Pogonocherus hispidulus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
333	<i>Pogonocherus hispidus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
334	<i>Prionocyphon serricornis</i>	3	3		---	XX	-	-	NLF, S
335	<i>Prionus coriarius</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
336	<i>Prionychus ater</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
337	<i>Psammodius asper</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
338	<i>Pselaphaulax dresdensis</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	S
339	<i>Pseudovadonia livida</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP, S
340	<i>Pteleobius vittatus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
341	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
342	<i>Rhagium bifasciatum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
343	<i>Rhagium inquisitor</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
344	<i>Rhagium mordax</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
345	<i>Rhinusa neta</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*
346	<i>Saperda populnea</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP*
347	<i>Saperda scalaris</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP, S
348	<i>Scaphisoma balcanicum</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	NLF, S
349	<i>Scymnus femoralis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
350	<i>Sericotrupes niger</i>	n.g.	0		---	XX	-	-	S
351	<i>Silvanus recticollis</i>	n.g.	/		---	XX	-	-	S
352	<i>Sinodendron cylindricum</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP, S
353	<i>Sphaeriestes reyi</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	S
354	<i>Spondylis buprestoides</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
355	<i>Stenagostus rufus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
356	<i>Stenichnus subseriatus</i>	/	*		---	XX	-	-	S
357	<i>Stenurella melanura</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
358	<i>Stenurella nigra</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
359	<i>Stenus bohemicus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
360	<i>Stenus kiesenwetteri</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	VNP*
361	<i>Stenus palposus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
362	<i>Stenus picipennis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
363	<i>Stenus solutus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	VNP*
364	<i>Stictoleptura scutellata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP, S
365	<i>Strangalia attenuata</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
366	<i>Synchita variegata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
367	<i>Tachyporus quadriscolatus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	S
368	<i>Tetrops praeustus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S
369	<i>Thamiaraea cinnamomea</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
370	<i>Tillus elongatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP, S
371	<i>Trachys minuta</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP, S
372	<i>Trichoceble memnonia</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
373	<i>Trinodes hirtus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
374	<i>Triplax aenea</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLF, S
375	<i>Triplax rufipes</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	S
376	<i>Trypophloeus binodulus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
377	<i>Tychius pusillus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	VNP*
378	<i>Typhaeus typhoeus</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	VNP, S
379	<i>Uloma culinaris</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	VNP*

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D						
380	<i>Xyletinus pectinatus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN, VNP, S
381	<i>Xylita laevigata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	S
382	<i>Xylotrechus antilope</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	S

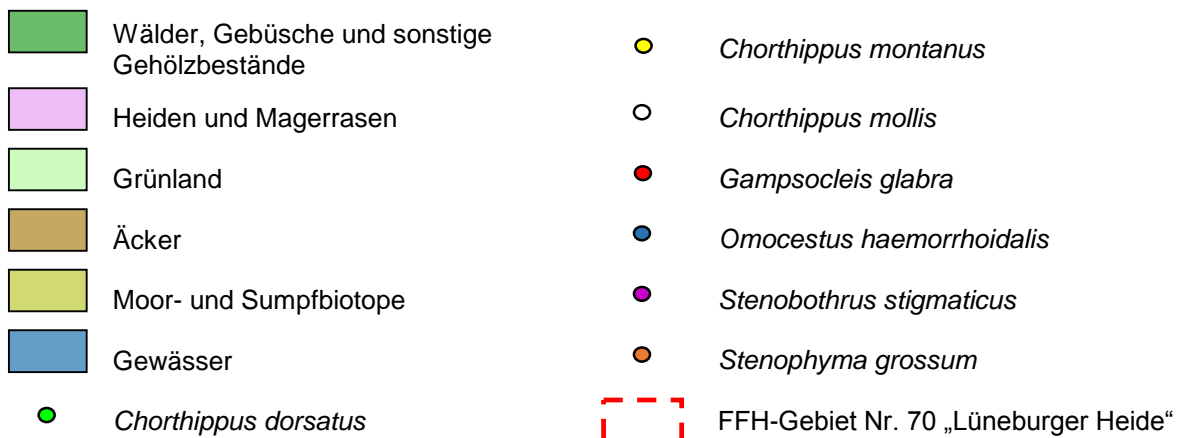
3.4.8 Heuschrecken

Im FFH-Gebiet wurden 33 Heuschreckenarten nachgewiesen. Die meisten Beobachtungen stammen von den Heideflächen und Magerrasen. Besonders östlich von Schneverdingen häufen sich die verorteten Funde. Zu den für die Artengruppe besonders bedeutsamen Habitatstrukturen gehören Heiden auf anlehmigen bis lehmigen Standorten, auf stärker geneigten Standorten (besonders in Süd- bis Ostexposition), mit ausgeprägtem Mikrorelief und mit geringen Rohhumusanteilen sowie an Struktur- und Übergangstypen offene Wehsandbereiche, Offensandbereiche mit nur lückiger Vegetationsbedeckung und Pioniervegetation, Heide mit lückiger Kraut- und Moosschicht, locker verbuschte Heidebereiche, strukturreiche Bereiche mit kleinflächigem Wechsel verschiedener Altersphasen der Heide, aufgelockerte Heide-Wald-Übergänge („Kampfzone“ mit Kusseln oder lichtem Wald) und offene Heide-Moor-Übergänge (vergleiche LEMMEL 1997b, GREIN 2010). Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) besiedeln dagegen das Feucht- und Nassgrünland.

Angaben zu Gefährdung, Schutzstatus, Verantwortlichkeit Deutschlands, Erhaltungszuständen in der atlantischen Region und zum besonderen naturschutzfachlichen Handlungsbedarf bezüglich der Heuschreckenarten enthält die Tab. 3-47. In Abb. 3-36 und 3-37 sind verortete Vorkommen von Heuschreckenarten der Roten Liste dargestellt.

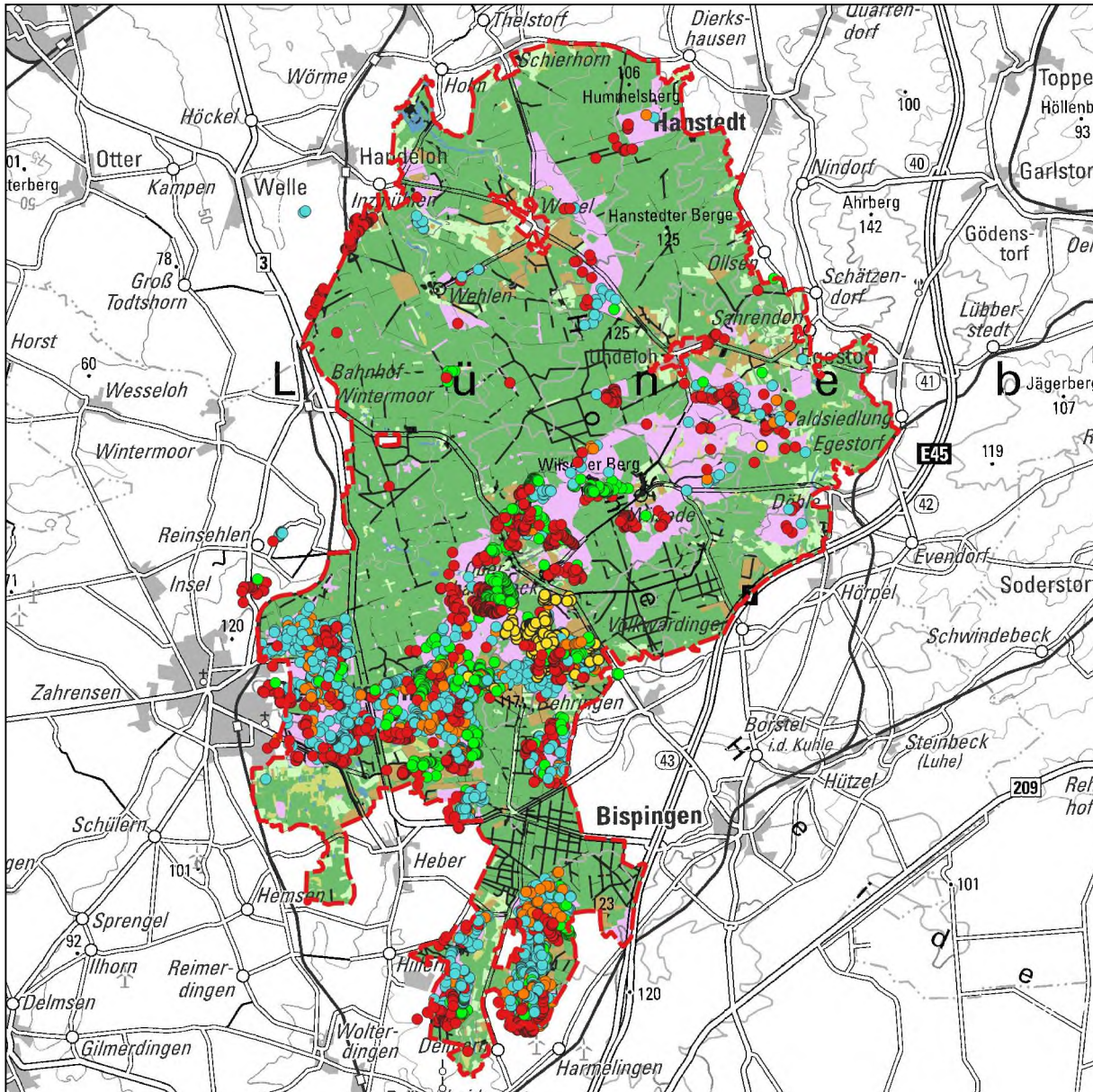


© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019h), NLF (2016).

Abb. 3-36: Verortete Heuschreckenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quellen: VNP (2019h), NLF (2016).

Abb. 3-37: Verortete Heuschreckenvorkommen der Roten Liste im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-47: Im Planungsraum nachgewiesene Heuschreckenarten mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MAAS et al. 2011); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (GREIN 2005); **T** = östliches Tiefland (GREIN 2005).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **S** = synanthrope Art, **G** = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (MAAS et al. 2011): != in hohem Maße verantwortlich, (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich ? = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, --- = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **R** = Reproduktionsgebiet, - = keine Angabe.

Quellen: **VNP** = VNP (2019h), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D							
01	Weißrandiger Grashüpfer <i>Chorthippus albomarginatus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
02	Feld-Grashüpfer <i>Chorthippus apricarius</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
03	Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
04	Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
05	Wiesen-Grashüpfer <i>Chorthippus dorsatus</i>	3	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
06	Verkannter Grashüpfer <i>Chorthippus mollis</i>	V	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
07	Sumpfgrashüpfer <i>Chorthippus montanus</i>	3	3	V	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
08	Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
09	Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
10	Kurzflüglige Schwertschrecke <i>Conocephalus dorsalis</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
11	Langflüglige Schwertschrecke <i>Conocephalus fuscus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
12	Warzenbeißer <i>Decticus verrucivorus</i>	2	2	3	-	-	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
13	Heideschrecke <i>Gampsocleis glabra</i>	1	1	1	-	§§	(!)	XX	-	-	NLWKN, VNP
14	Feldgrille <i>Gryllus campestris</i>	1	2	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
15	Punktierte Zartschrecke <i>Leptophyes punctatissima</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
16	Gemeine Eichenschrecke <i>Meconema thalassinum</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL T	RL D							
17	Kurzflügelige Beißschrecke <i>Metrioptera brachyptera</i>	*	*	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
18	Roesels Beißschrecke <i>Metrioptera roeselii</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
19	Gefleckte Keulenschrecke <i>Myrmeleotettix maculatus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
20	Blaufügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caeruleascens</i>	2	2	V	-	§	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
21	Rotleibiger Grashüpfer <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2	3	3	-	-	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
22	Buntbäuchiger Grashüpfer <i>Omocestus rufipes</i>	2	2	2	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
23	Bunter Grashüpfer <i>Omocestus viridulus</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
24	Gemeine Sichelschrecke <i>Phaneroptera falcata</i>	*	n.g.	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
25	Gewöhnliche Strauchschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
26	Westliche Beißschrecke <i>Platycleis albopunctata</i>	2	2	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
27	Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus lineatus</i>	3	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
28	Kleiner Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus stigmaticus</i>	2	2	3	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
29	Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i>	3	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
30	Säbel-Dornschröcke <i>Tetrix subulata</i>	3	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
31	Gemeine Dornschröcke <i>Tetrix undulata</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
32	Zwitscher-Heupferd <i>Tettigonia cantans</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
33	Grünes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP

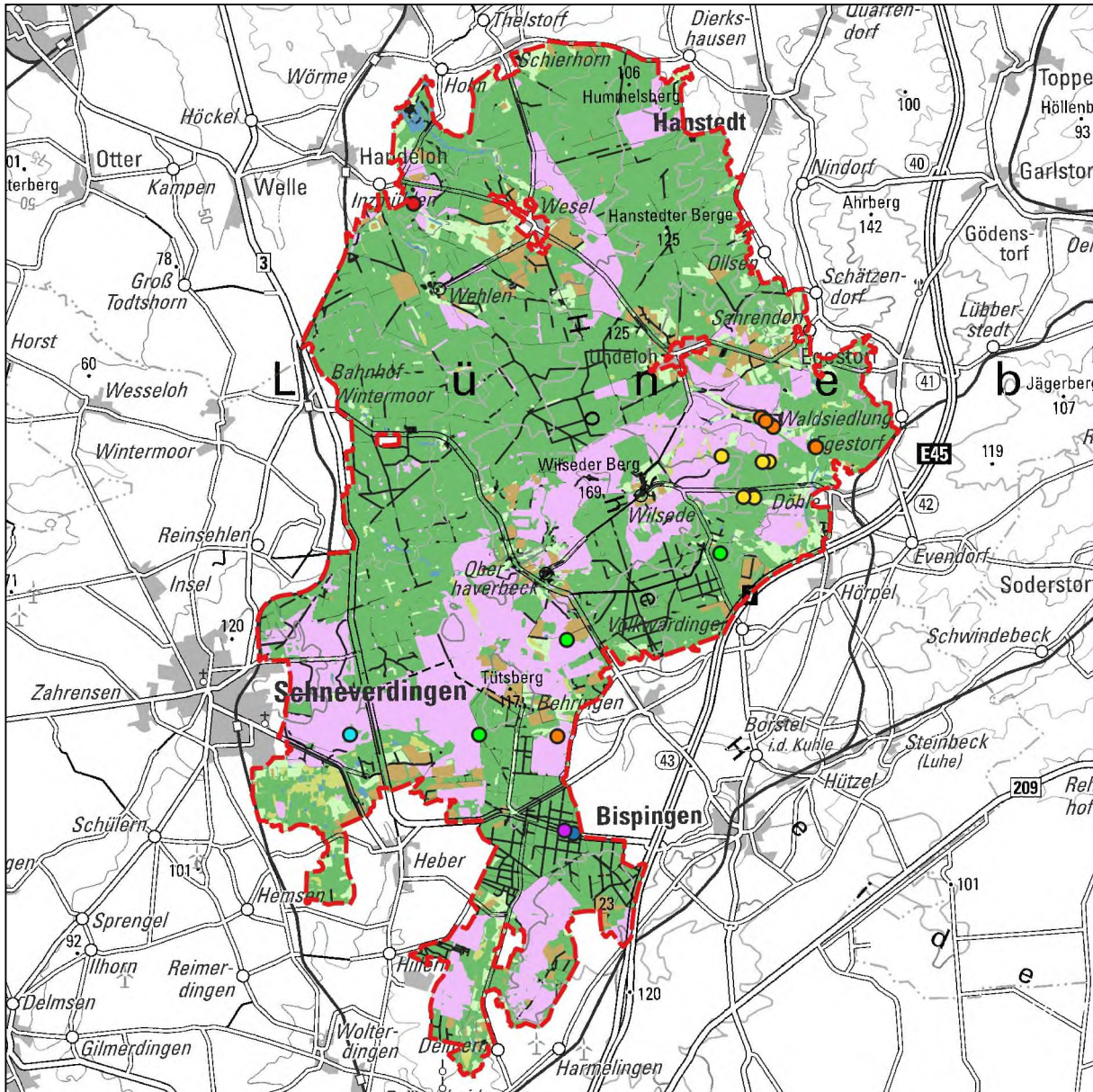
3.4.9 Schmetterlinge

Die nachfolgenden Angaben beruhen im Wesentlichen auf den Untersuchungen zur Tag- und Nachtfalterfauna durch WEGNER & MERTENS (2014) aus dem Zeitraum 1985 bis 2019 sowie auf den Daten des Tierartenerfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019) und der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016).














Insgesamt wurden 68 Tagfalterarten, 572 Nachtfalterarten und 52 Kleinschmetterlinge nachgewiesen. Die Arten der Roten Listen, die im Sinne von § 7 BNatSchG geschützten Arten und die Arten, für die Deutschland in hohem bis besonderem Maße verantwortlich ist, sind in Tab. 3-48 zusammengestellt. Verortete Nachweise zu vom Aussterben bedrohten Arten sind in den Abb. 3-38 bis 3-43 dargestellt. Die Gesamtartenliste ist Tab. A-6 im Anhang zu entnehmen.

Da die Schmetterlingsfauna nicht flächendeckend für das gesamte FFH-Gebiet untersucht wurde, können die Artenlisten keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Bezüglich ihrer Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna führen WEGNER & MERTENS (2014) aus:

„Entsprechend der vielfältigen Biotopausstattung des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ mit einem besonderen Schwerpunkt auf Lebensräume magerer Standorte weist dieses Gebiet eine beeindruckende Vielfalt von Großschmetterlings-Arten (Tag- und Nachtfalter) auf. Die so genannten Kleinschmetterlinge werden hier nicht betrachtet. Im Zeitraum von 1977 bis 2013 wurden 679 Arten nachgewiesen. Die hierbei zugrunde liegenden Untersuchungen erfolgten in ausgewählten Lebensraumtypen, die jedoch nicht die gesamte Lebensraumvielfalt des Naturschutzgebietes repräsentieren. Zum Beispiel sind die Holmer Teiche nördlich Inzmühlen noch nicht untersucht. Bei einer erweiterten, systematischen Bestandserfassung ist innerhalb des Schutzgebietes eine höhere Artenvielfalt zu erwarten.“



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Aricia agestis</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Boloria aquilonaris</i> |
|  | Grünland |  | <i>Brenthis ino</i> |
|  | Äcker |  | <i>Carcharodus alcae</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Carterocephalus silvicola</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Fabriciana adippe</i> |
| | |  | <i>Hipparchia alcyone</i> |

Quelle: VNP (2019i), NLF (2016).


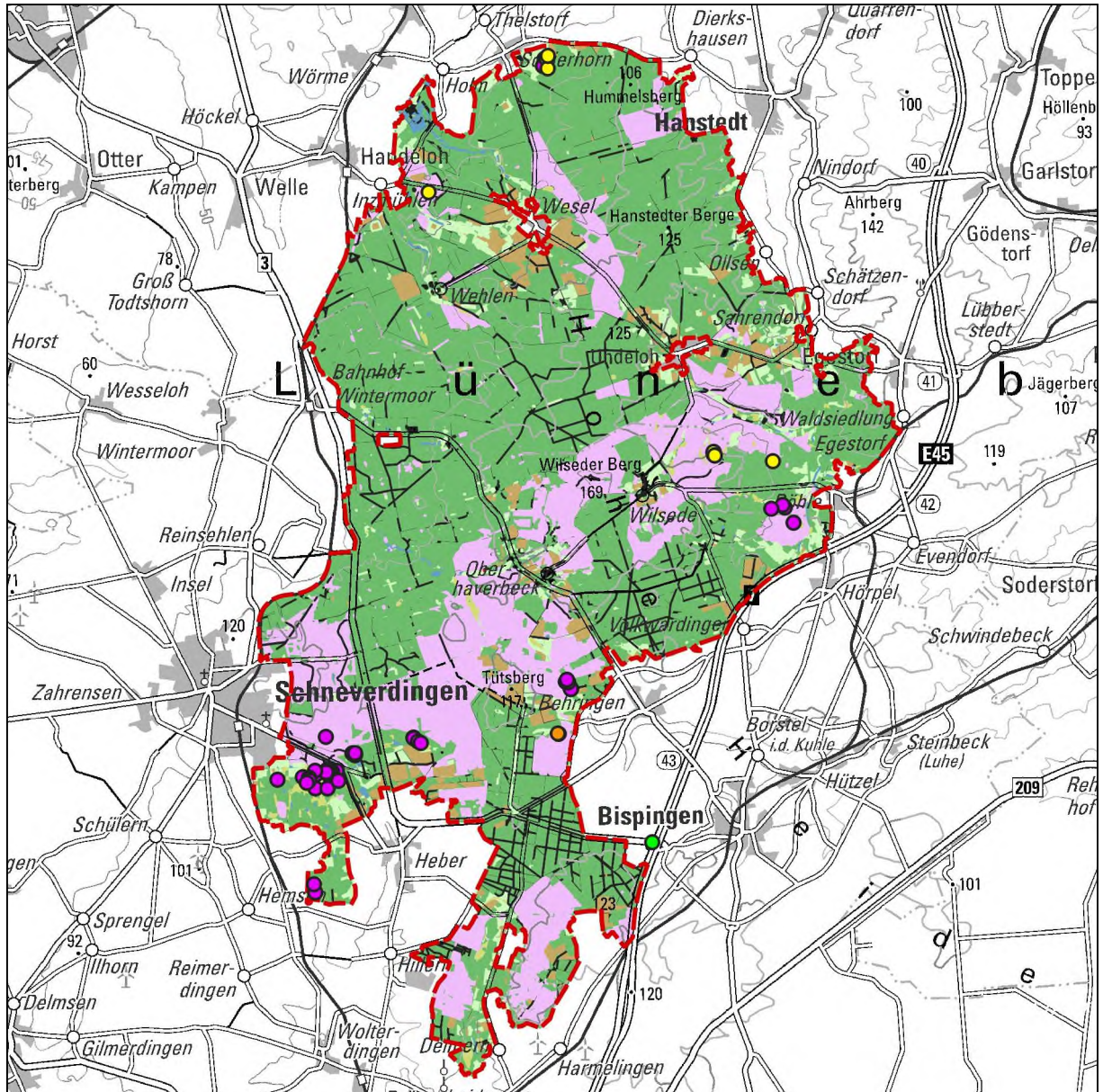
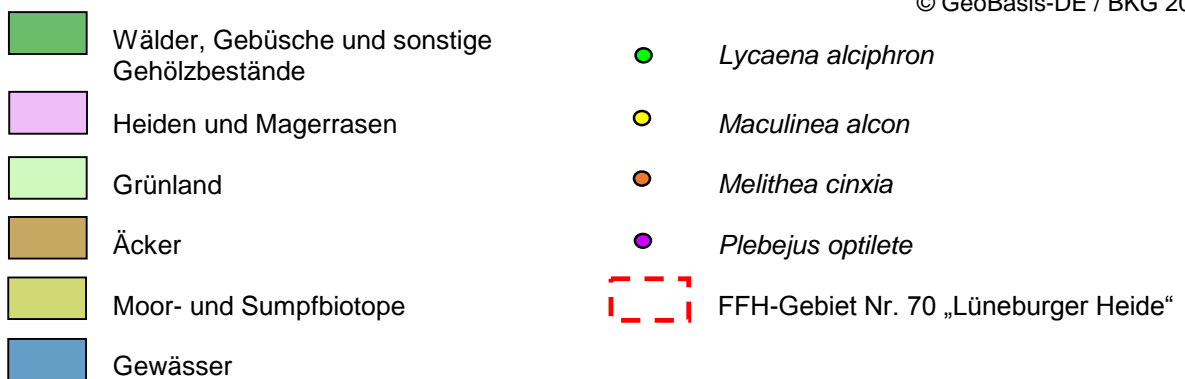
 FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-38: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Tagfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

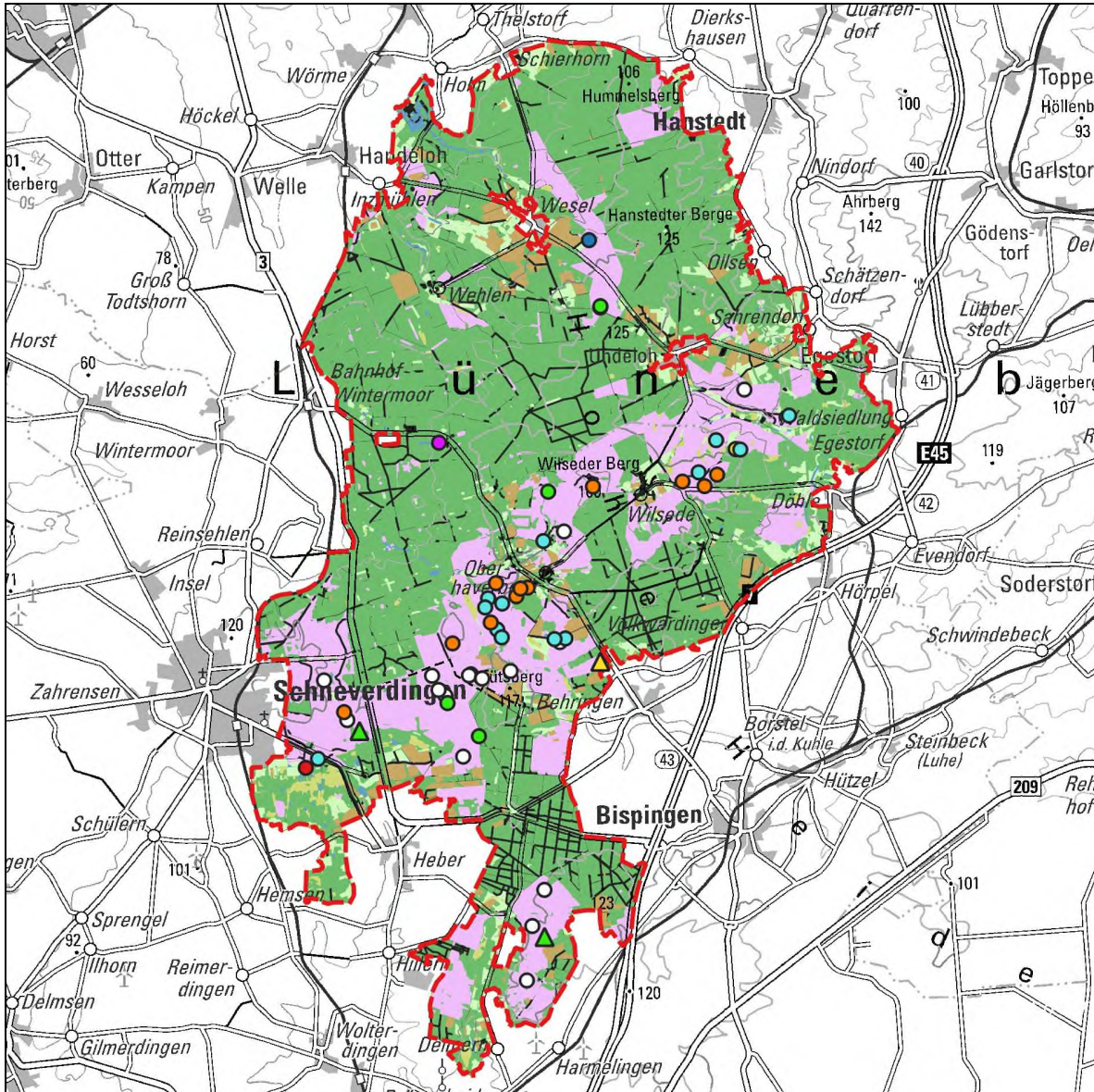


© GeoBasis-DE / BKG 2013



















Quelle: VNP (2019i).

Abb. 3-39: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Tagfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsch und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Acronicta euphorbiae</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Acronicta menyanthidis</i> |
|  | Grünland |  | <i>Agrochloa nitida</i> |
|  | Äcker |  | <i>Apamea aquila</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Apamea furva</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Aporophylla lyneburgensis</i> |
|  | <i>Acronicta cinerea</i> |  | <i>Aporophylla nigra</i> |
|  | <i>Acronicta cuspis</i> |  | <i>Athetis palustris</i> |

Quelle: VNP (2019i).


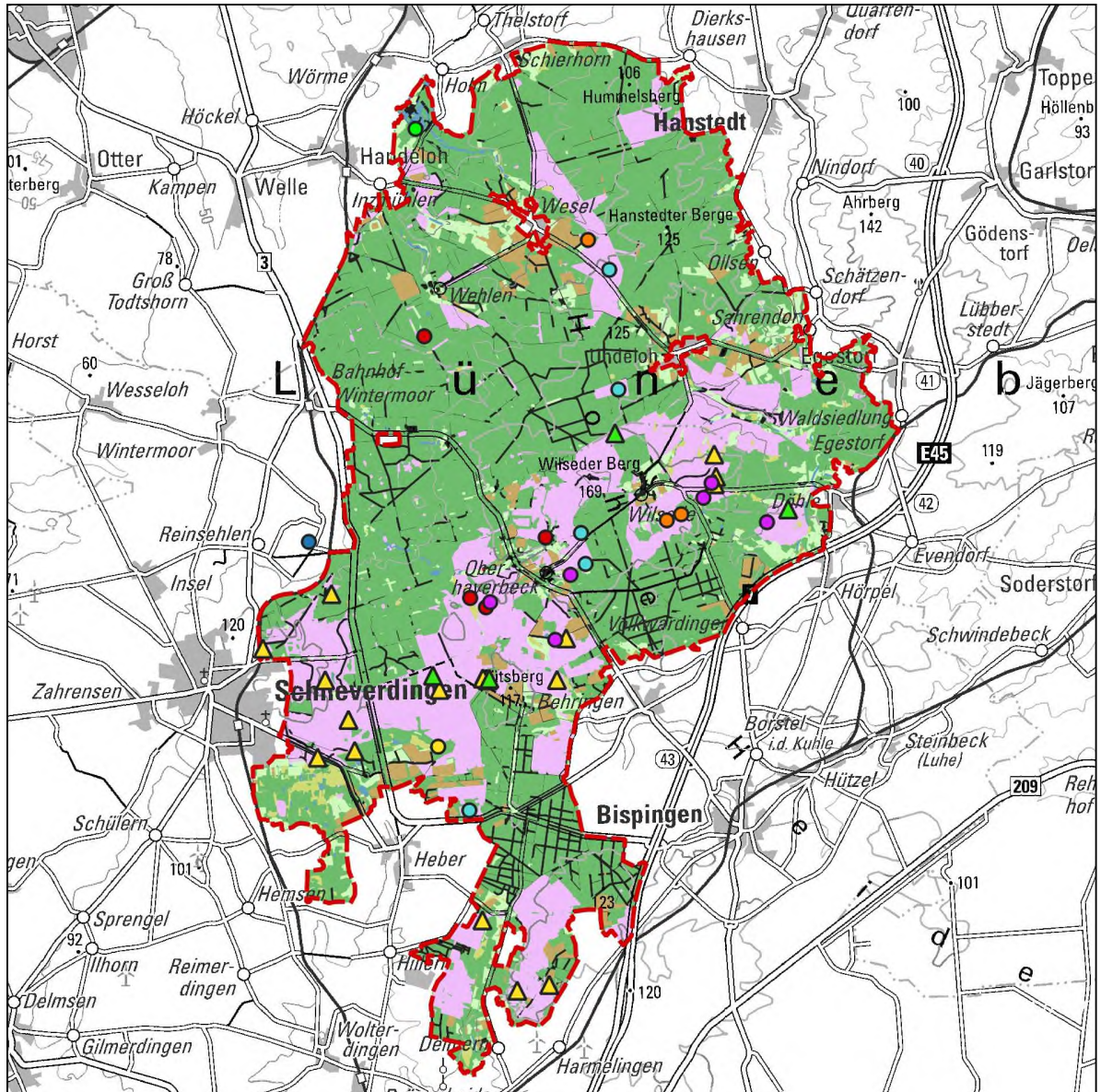
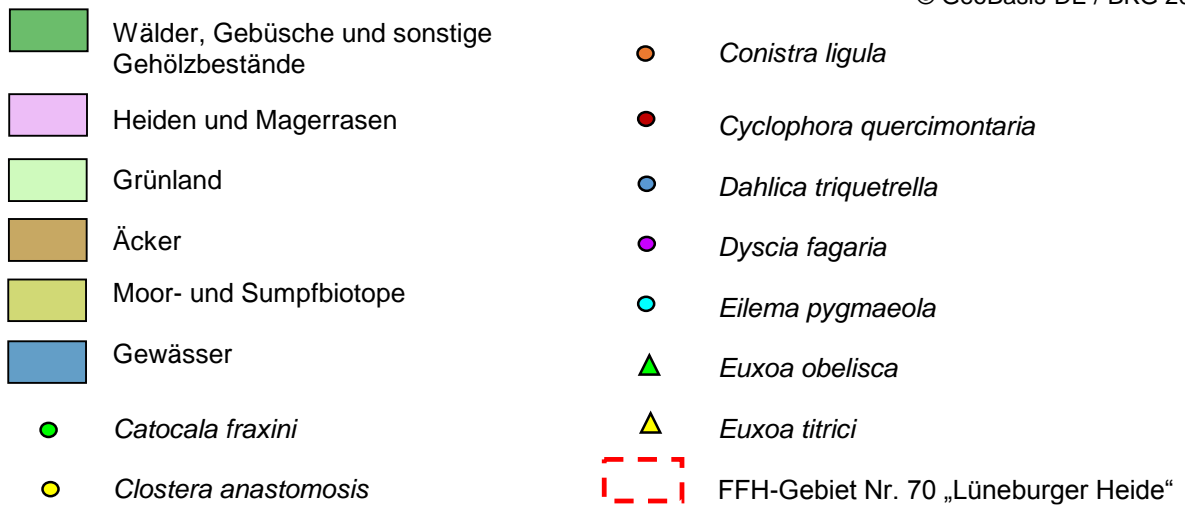
 FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-40: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

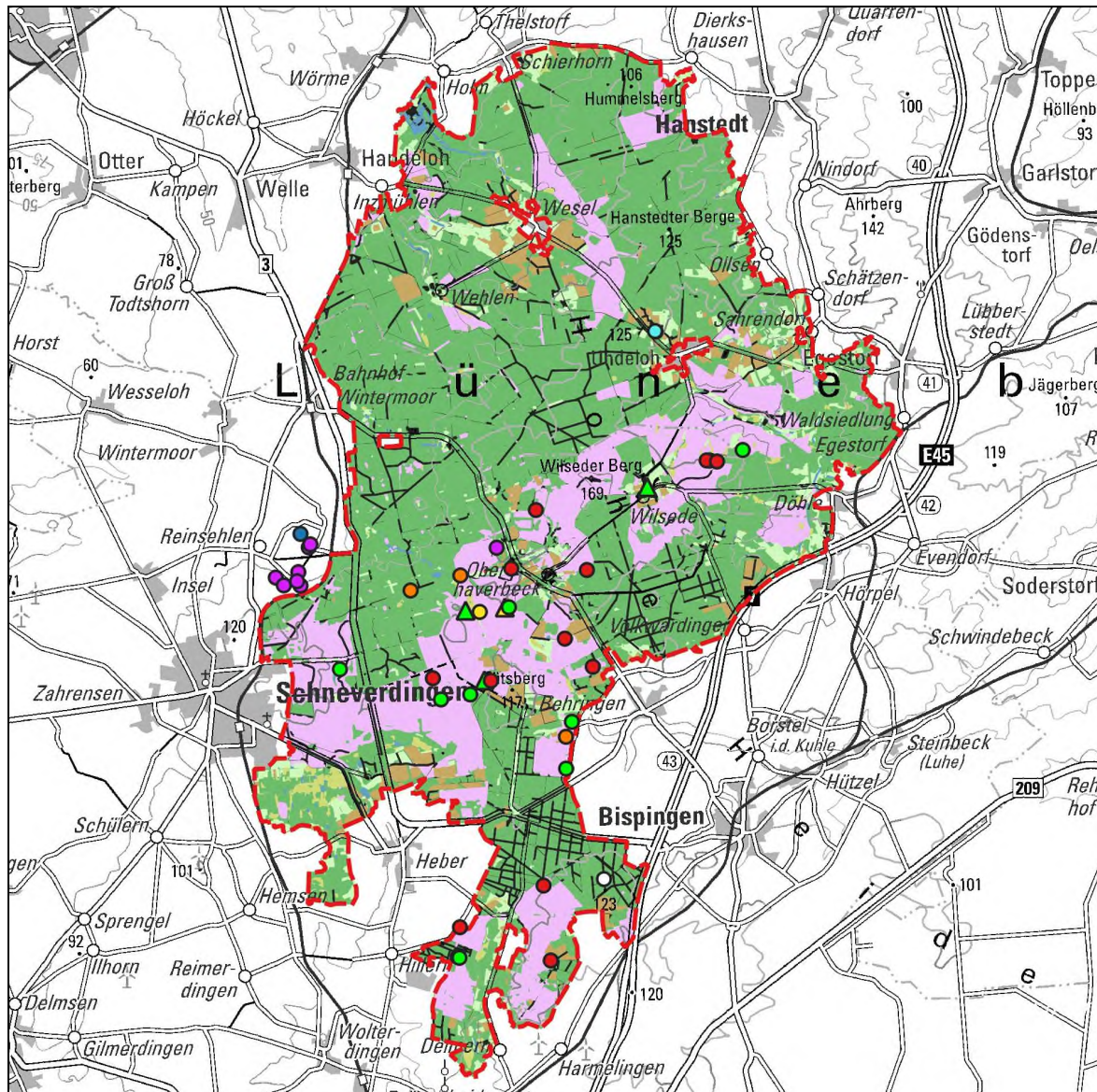


© GeoBasis-DE / BKG 2013



















Quelle: VNP (2019i).

Abb. 3-41: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingeordnet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | Wälder, Gebüsche und sonstige Gehölzbestände |  | <i>Idea deversaria</i> |
|  | Heiden und Magerrasen |  | <i>Lacanobia aliena</i> |
|  | Grünland |  | <i>Lithophane socia</i> |
|  | Äcker |  | <i>Lycia zonaria</i> |
|  | Moor- und Sumpfbiotope |  | <i>Lythria purpuraria</i> |
|  | Gewässer |  | <i>Minucia lunaris</i> |
|  | <i>Heliopsis aducta</i> |  | <i>Orgyia antiqua</i> |
|  | <i>Heliopsis maritima</i> |  | <i>Pachythelia villosella</i> |

Quelle: VNP (2019i).


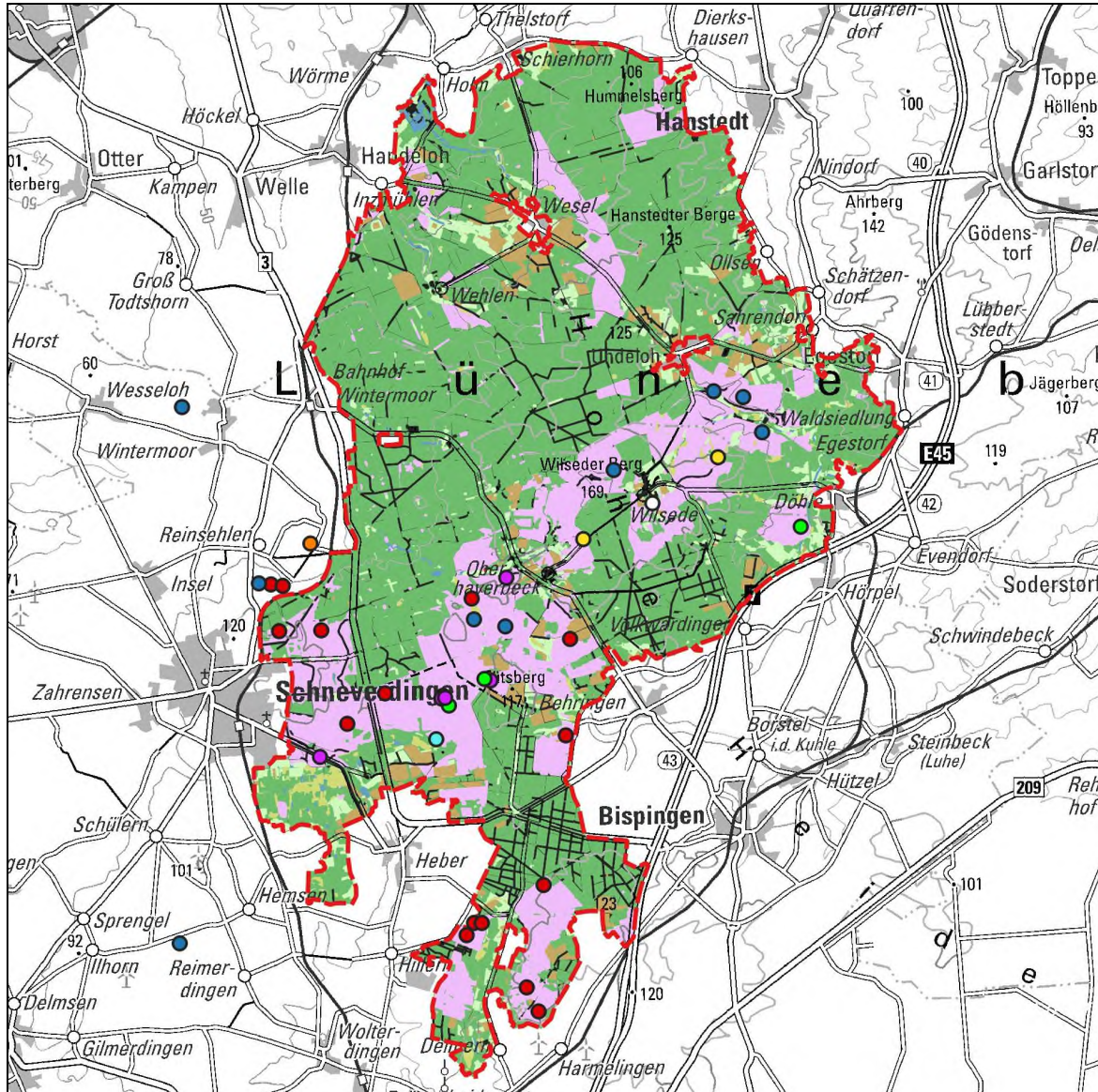
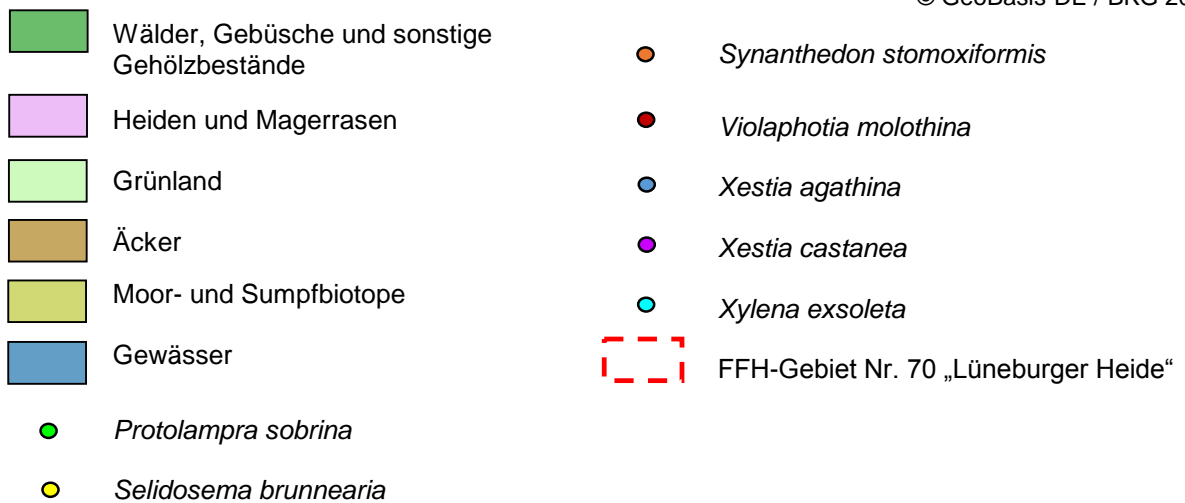
 FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-42: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013



Quelle: VNP (2019i).

Abb. 3-43: Verortete Vorkommen vom Aussterben bedrohter Nachtfalterarten im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Tab. 3-48: Im Planungsraum nachgewiesene Schmetterlingsarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, WACHLIN & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011); **Nds** = Rote Liste Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004).

Gefährungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **S** = synanthrope Art, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, **M** = nicht bodenständige gebietsfremde Wanderfalter, * = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

FFH: FFH-Richtlinie: **II** = Anhang II, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **IV** = Anhang IV, streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (REINHARDT & BOLZ 2011, WACHLIN & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit, **n.b.** = nicht bewertet.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **RP** = Reproduktionsgebiet, **-** = keine Angabe.

Quellen: **VNP** = VNP (2019i), **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019), außerdem WEGNER & MERTENS (2014).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
Tagfalter										
01	Großer Schillerfalter (<i>Apatura iris</i>)	2	V	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
02	Baumweißling (<i>Aporia crataegi</i>)	3	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
03	Kleiner Sonnenröschenbläuling (<i>Aricia agestis</i>)	1	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
04	Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)	2	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF
05	Mittlerer Perlmutterfalter (<i>Argynnis niobe</i>)	3	2	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
06	Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>)	2	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
07	Hochmoor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>)	1	2	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
08	Veilchen-Perlmutterfalter (<i>Boloria euphrosyne</i>)	1	2	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN
09	Braunfleck-Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>)	2	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
10	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	1	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
11	Grüner Zipfelfalter (Callophrys rubi)	*	V	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
12	Malvendickkopffalter (<i>Carcharodus alceae</i>)	1	*	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
13	Gold-Dickkopffalter (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	1	2	-		n.b.	XX	-	-	VNP
14	Faulbaumbtäuling (<i>Celastrina argiolus</i>)	*	*	-		n.b.	XX	-	-	NLF, VNP
15	Weißbindiges Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha arcania</i>)	2	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN
16	Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	*	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
17	Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>)	2	2	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
18	Postillon (<i>Colias croceus</i>)	M*	*	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
19	Goldene Acht (<i>Colias hyale</i>)	V	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
20	Feuriger Perlmutterfalter (<i>Fabriciana adippe</i>)	1	3	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
21	Kommalfalter (<i>Hesperia comma</i>)	3	3	-	-	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
22	Spiegelfleck-Dickkopffalter (<i>Heteropterus morpheus</i>)	V	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
23	Kleiner Waldportier (<i>Hipparchia alcyone</i>)	1	2	-	§§	n.b.	XX	-	-	VNP
24	Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>)	2	3	-	-	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
25	Kleines Ochsenauge (<i>Hyponphele lycaon</i>)	1	2	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP ¹⁷
26	Kleiner Perlmutterfalter (<i>Issoria lathonia</i>)	V	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
27	Mauerfuchs (<i>Lasiommata megera</i>)	V	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
28	Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>)	2	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN
29	Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	1	2	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
30	Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>)	*	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
31	Brauner Feuerfalter (<i>Lycaena tityrus</i>)	V	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
32	Dukatenfalter (<i>Lycaena virgaureae</i>)	3	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
33	Lungenenzianbläuling (<i>Maculinea alcon</i>)	1	*	-	§	n.b.	XX	p	-	NLWKN, VNP
34	Wegerich-Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>)	1	3	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
35	Blauer Eichen-Zipfelfalter (<i>Neozephyrus quercus</i>)	V	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
36	Trauermantel (<i>Nymphalis antiopa</i>)	3	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN
37	Dickkopffalter (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	n.g.	*	-	-	n.b.	XX	-	-	VNP
38	Schwalbenschwanz (<i>Papilio machaon</i>)	2	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
39	Silberfleck-Bläuling (<i>Plebejus argus</i>)	3	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
40	Idas-Bläuling (<i>Plebejus idas</i>)	1	3	-	§	n.b.	XX	-	-	VNP
41	Hochmoorbläuling (<i>Plebejus optilete</i>)	1	2	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
42	C-Falter (<i>Polygonia c-album</i>)	V	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP

¹⁷ Beobachtung von Dirk Mertens 2017.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
43	Prächtiger Bläuling (<i>Polyommatus amandus</i>)	2	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN
44	Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	*	*	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
45	Resedafalter (<i>Pontia daplidice</i>)	3	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN
46	Resedafalter (<i>Pontia edusa</i> ¹⁸)	3	*	-	-	n.b.	XX	-	-	VNP
47	Kleiner Würfelfalter (<i>Pyrgus malvae</i>)	V	V	-	§	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
48	Rotbraunes Ochseauge (<i>Pyronia tithonus</i>)	2	*	-	-	n.b.	XX	-	-	VNP
49	Pflaumenzipfelfalter (<i>Satyrium pruni</i>)	2	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN
50	Nierenfleck-Zipfelfalter (<i>Thecla betulae</i>)	3	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN
51	Admiral (<i>Vanessa atalanta</i>)	M	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
52	Distelfalter (<i>Vanessa cardui</i>)	M	*	-	-	n.b.	XX	-	-	NLWKN, VNP
Nachtfalter										
01	<i>Abraxas sylvata</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
02	<i>Acasis viretata</i>	2	*	-	§	---	XX	-	-	VNP
03	<i>Acronicta alni</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
04	<i>Acronicta cinerea</i>	1	2	-	-	---	XX	-	-	VNP
05	<i>Acronicta cuspis</i>	1	3	-	-	---	XX	-	-	VNP
06	<i>Acronicta menyanthidis</i>	1	2	-	-	---	XX	-	-	VNP
07	<i>Acronicta rumicis</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
08	<i>Acronicta tridens</i>	3	D	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
09	<i>Actinotia polyodon</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
10	<i>Adscita statures</i>	3	V	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
11	<i>Agrilus convolvuli</i>	M	◆	-	-	---	XX	-	-	VNP
12	<i>Agrochola litura</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
13	<i>Agrochola lychnidis</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
14	<i>Agrochola nitida</i>	1	3	-	-	---	XX	-	-	VNP
15	<i>Agrotis clavis</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
16	<i>Agrotis puta</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
17	<i>Agrotis vestigialis</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
18	<i>Allophytes oxyacanthae</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
19	<i>Alsophila aceraria</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
20	<i>Ammoconia caecimacula</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
21	<i>Amphipoea cf. lucens</i>	V	3	-	-	---	XX	-	-	VNP
22	<i>Amphipoea lucens</i>	V	3	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
23	<i>Amphipoea oculea</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
24	<i>Amphipoea oculea cf.</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
25	<i>Amphipyra berbera</i>	V	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
26	<i>Anarta myrtilli</i>	V	V	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
27	<i>Angerona prunaria</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
28	<i>Anticlea badiata</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN
29	<i>Anticlea badiata</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	VNP
30	<i>Anticlea derivata</i>	3	*	-	-	---	XX	-	-	NLWKN, VNP

¹⁸ Bei REHFELDT (2005) als *P. daplidice* geführt. Nach REINHARDT & BOLZ (2011) ist *P. edusa* die heimische Art, während *P. daplidice* im Mittelmeerraum heimisch ist.

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
31	<i>Antitype chi</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
32	<i>Apamea anceps</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
33	<i>Apamea aquila</i>	1	2	-		---	XX	-	-	VNP
34	<i>Apamea furva</i>	1	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
35	<i>Apamea lithoxyloae</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
36	<i>Apamea unanimitis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
37	<i>Aplocera eiformata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
38	<i>Aplocera plagiata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
39	<i>Aporophyla lueneburgensis</i>	1	1	-	§§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
40	<i>Aporophyla nigra</i>	1	2	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
41	<i>Archanara algae</i>	2	2	-		---	XX	-	-	VNP
42	<i>Archiearis notha</i>	1	V	-		---	XX	-	-	NLWKN
43	<i>Arctia caja</i>	*	V	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
44	<i>Arctornis l-nigrum</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
45	<i>Asteroscopus sphinx</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
46	<i>Asthena albulata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
47	<i>Athetis pallustris</i>	1	2	-		---	XX	-	-	VNP
48	<i>Atolmis rubricollis</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
49	<i>Autographa jota</i>	2	D	-		---	XX	-	-	NLWKN
50	<i>Bena bicolorana</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
51	<i>Blepharita satura</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
52	<i>Brachionycha nubeculosa</i>	2	G	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
53	<i>Calamia tridens</i>	2	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
54	<i>Callimorpha dominula</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLF
55	<i>Catocala fraxini</i>	1	V	-	§	---	XX	-	-	VNP
56	<i>Celaena haworthii</i>	2	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
57	<i>Celaena leucostigma</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
58	<i>Cerura vinula</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
59	<i>Charissa obscurata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
60	<i>Chesias legatella</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
61	<i>Chesias rufata</i>	1	3	-		---	XX	-	-	NLWKN
62	<i>Chlorissa viridata</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
63	<i>Chloroclysta siterata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
64	<i>Chortodes pygmina</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
65	<i>Cleora cinctaria</i>	3	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
66	<i>Clostera anachoreta</i>	2	3	-		---	XX	-	-	VNP
67	<i>Clostera anastomosis</i>	1	V	-		---	XX	-	-	VNP
68	<i>Clostera curtula</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
69	<i>Clostera pigra</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
70	<i>Coenobia rufa</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
71	<i>Coenophila subrosea</i>	1	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
72	<i>Comibaena bajularia</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
73	<i>Conistra erythrocephala</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
74	<i>Conistra ligula</i>	1	*	-		---	XX	-	-	VNP
75	<i>Coscinia cribraria</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
76	<i>Costaconvexa polygrammata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP

lfd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
77	<i>Crocallis elinguaris</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
78	<i>Cryphia algae</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
79	<i>Crypsedra gemmea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
80	<i>Cucullia artemisiae</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
81	<i>Cucullia fraudatrix</i>	V	*	-	§	---	XX	-	-	NLWKN
82	<i>Cucullia umbratica</i>	V	*	-	§	---	XX	-	-	NLWKN
83	<i>Cyclophora porata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
84	<i>Cyclophora quercimontaria</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP
85	<i>Dahlia triquetrella</i>	*	1	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
86	<i>Deilephila porcellus</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
87	<i>Deileptenia ribeata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
88	<i>Deltote uncula</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
89	<i>Dendrolimus pini</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
90	<i>Diachrysis tutti</i>	D	*	-		---	XX	-	-	VNP
91	<i>Diacrisia sannio</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
92	<i>Dicallomera fascelina</i>	2	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
93	<i>Dichonia aprilina</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN
94	<i>Dichonia aprilina</i>	2	V	-		---	XX	-	-	VNP
95	<i>Drymonia obliterata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
96	<i>Drymonia querna</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
97	<i>Dryobotodes eremita</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
98	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
99	<i>Dyscia fagaria</i>	1	1	-	§§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
100	<i>Earias clorana</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
101	<i>Eilema griseola</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
102	<i>Eilema lutarella</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
103	<i>Eilema pygmaeola</i>	1	V	-		---	XX	-	-	VNP
104	<i>Eilema sororcula</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
105	<i>Elachista argentella</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	VNP
106	<i>Elaphria venustula</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
107	<i>Emmelia trabealis</i>	1	*	-		---	XX	-	-	VNP
108	<i>Enargia paleacea</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
109	<i>Endromis versicolora</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
110	<i>Ennomos autumnaria</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
111	<i>Ennomos quercinaria</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
112	<i>Epione repandaria</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
113	<i>Epirrhoe molluginata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
114	<i>Epirrhoe rivata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
115	<i>Eucarta virgo</i>	n.g.	*	-		---	XX	-	-	VNP
116	<i>Euchoeca nebulata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
117	<i>Eulithis mellinata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
118	<i>Eulithis prunata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
119	<i>Eulithis testata</i>	V	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
120	<i>Euphyia biangulata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
121	<i>Eupithecia dodoneata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
122	<i>Eupithecia goossensiata</i>	V	G	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
123	<i>Eupithecia intricata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
125	<i>Eupithecia linariata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
126	<i>Eupithecia pimpinellata</i>	3	V	-		---	XX	-	-	VNP
127	<i>Eupithecia pulchellata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
128	<i>Eupithecia pusillata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
129	<i>Eupithecia subumbrata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
130	<i>Eupithecia virgaureata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
131	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
132	<i>Eurois occulta</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
133	<i>Eurysia sinuata</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	NLF
134	<i>Euxoa cursoria</i>	2	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
135	<i>Euxoa nigricans</i>	3	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
136	<i>Euxoa nigrofusca</i>	3	3	-		---	XX	-	-	VNP
137	<i>Euxoa obelisca</i>	1	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
138	<i>Euxoa tritici</i>	1	2	-		---	XX	-	-	NLWKN
139	<i>Euxoa tritici</i>	3	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
140	<i>Furcula bicuspis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
141	<i>Furcula bifida</i>		*	-		---	XX	-	-	VNP
142	<i>Furcula furcula</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
143	<i>Gortyna flavago</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
144	<i>Hada plebeja</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
145	<i>Hadena perplexa</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
146	<i>Harpyia milhauseri</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
147	<i>Hecatera bicolorata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
148	<i>Helicoverpa armigera</i>	M	◆	-		---	XX	-	-	VNP
149	<i>Heliophobus reticulata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
150	<i>Heliothis adacta</i>	1	2	-	§§	---	XX	-	-	VNP
151	<i>Heliothis maritima</i>	1	*	-		---	XX	-	-	VNP
152	<i>Heliothis viriplaca</i>	M	*	-		---	XX	-	-	VNP
153	<i>Heterogenea asella_h</i>	3	V	-		---	XX	-	-	VNP
154	<i>Hoplodrina ambigua</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
155	<i>Hydraecia micacea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
156	<i>Hyphenodes humidalis</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
157	<i>Idaea deversaria</i>	1	*	-		---	XX	-	-	VNP
158	<i>Idaea fuscovenosa</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
159	<i>Idaea muricata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
160	<i>Idaea ochrata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
161	<i>Idaea serpentata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	VNP
162	<i>Idaea straminata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
163	<i>Idaea sylvestraria</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
164	<i>Isturgia limbaria</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN
165	<i>Lacanobia aliena</i>	1	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
166	<i>Lacanobia contigua</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
167	<i>Lacanobia suasa</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
168	<i>Lacanobia w-latinum</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
169	<i>Lasiocampa quercus</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
170	<i>Lasiocampa trifolii</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
171	<i>Leucania obsoleta</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
172	<i>Leucodonta bicoloria</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
173	<i>Lithophane furcifera</i>	2	3	-		---	XX	-	-	VNP
174	<i>Lithophane ornitopus</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
175	<i>Lithophane socia</i>	1	*	-		---	XX	-	-	VNP
176	<i>Lithosia quadra</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP
177	<i>Lycia hirtaria</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
178	<i>Lycia zonaria</i>	1	1	-		---	XX	-	-	VNP

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
179	<i>Lygephila pastinum</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
180	<i>Lymantria dispar</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
181	<i>Lythria cruentaria</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
182	<i>Lythria purpuraria</i>	1	V	-		---	XX	-	-	VNP
183	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
184	<i>Macroglossum stellatarum</i>	M	*	-		---	XX	-	-	VNP
185	<i>Malacosoma castrensis</i>	3	3	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
186	<i>Meganola albula</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
187	<i>Meganola strigula</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
188	<i>Mesoleuca albicillata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
189	<i>Mesotype didymata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
190	<i>Miltochrista miniata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
191	<i>Minucia lunaris</i>	1	V	-		---	XX	-	-	VNP
192	<i>Mniotype adusta</i>	2	3	-		---	XX	-	-	VNP
193	<i>Moma alpium</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
194	<i>Mythimna albipuncta</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
195	<i>Mythimna l-album</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
196	<i>Mythimna straminea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
197	<i>Mythimna turca</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
198	<i>Nemophora degeerella</i>	n.g.	n.g.	-		---	XX	-	-	VNP
199	<i>Noctua interposita</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
200	<i>Noctua orbona</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
201	<i>Nola cuculatella</i>	V	*	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
202	<i>Nonagria typhae</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
203	<i>Notodonta tritophus</i>	3	V	-		---	XX	-	-	VNP
204	<i>Nycteola asiatica</i>	M	D	-		---	XX	-	-	VNP
205	<i>Nycteola revayana</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
206	<i>Odontopera bidentata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
207	<i>Odontostia carmelita</i>	3	V	-		---	XX	-	-	VNP
208	<i>Oligia versicolor</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
209	<i>Opigena polygona</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
210	<i>Orgyia antiquoides</i>	1	1	-	§§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
211	<i>Orthonama vittata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	VNP
212	<i>Orthosia gracilis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
213	<i>Orthosia opima</i>	2	3	-		---	XX	-	-	VNP
214	<i>Orthosia populeti</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
215	<i>Pachetra sagittigera</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
216	<i>Pachycnemia hippocastanaria</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
217	<i>Pachythelia villosella</i>	1	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
218	<i>Panemeria tenebrata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
219	<i>Papestra biren</i>	3	V	-		---	XX	-	-	VNP
220	<i>Paradarisa consonaria</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
221	<i>Paradiarsia glareosa</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
222	<i>Paradrina clavipalpis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
223	<i>Parascotia fuliginaria</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
224	<i>Pechipogo strigilata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
225	<i>Pelosia muscerda</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
226	<i>Pennithera firmata</i>	2	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
227	<i>Perconia strigillaria</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
228	<i>Perizoma affinitata</i>	3	3	-		---	XX	-	-	VNP
229	<i>Pharmacis fusconebulosa</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
230	<i>Philereme vetulata</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
231	<i>Phlogophora scita</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN
232	<i>Plusia festucae</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
233	<i>Plusia putnami</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
234	<i>Polia bombycina</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
235	<i>Polia hepatica</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
236	<i>Polymixis gemmea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
237	<i>Polyploca ridens</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
238	<i>Protolampra sobrina</i>	1	2	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
239	<i>Pseudopanthera macularia</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
240	<i>Pterapherapteryx sexalata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
241	<i>Rhagades pruni</i>	3	3	-	§	---	XX	-	-	NLF, NLWKN, VNP
242	<i>Rheumaptera cervinalis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
243	<i>Rheumaptera undulata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
244	<i>Rhyacia simulans</i>	3	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
245	<i>Rhyparia purpurata</i>	3	3	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
246	<i>Saturnia pavonia</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
247	<i>Scopula incanata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
248	<i>Scopula rubiginata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
249	<i>Scopula ternata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
250	<i>Sedina buettneri</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
251	<i>Selenia lunularia</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
252	<i>Selidosema brunnearia</i>	1	2	-		---	XX	-	-	VNP
253	<i>Sesia apiformis</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
254	<i>Shargacucullia scrophulariae</i>	V	*	-	§	---	XX	-	-	VNP
255	<i>Sideridis albicolon</i>	2	3	-		---	XX	-	-	NLWKN
256	<i>Sideridis turbida</i>	2	3	-		---	XX	-	-	VNP
257	<i>Simyra albovenosa</i>	2	*	-		---	XX	-	-	VNP
258	<i>Spargania luctuata</i>	V	V	-		---	XX	-	-	NLWKN
259	<i>Spilosoma urticae</i>	V	V	-		---	XX	-	-	VNP
260	<i>Staurophora celsia</i>	2	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
261	<i>Synanthedon scoliaeformis</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN
262	<i>Synanthedon stomoxiformis</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP
263	<i>Tethea ocularis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
264	<i>Thalera fimbrialis</i>	V	V	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
265	<i>Thalpophila matura</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
266	<i>Thaumetopoea processionea</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
267	<i>Thera britannica</i>	V	D	-		---	XX	-	-	VNP
268	<i>Thera juniperata</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN
269	<i>Tholera cespitis</i>	V	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
270	<i>Thumatha senex</i>	3	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
271	<i>Trichiura crataegi</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
272	<i>Triphosa dubitata</i>	2	V	-		---	XX	-	-	NLWKN
273	<i>Trisateles emortualis</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
274	<i>Tyria jacobaeae</i>	2	*	-		---	XX	-	-	NLWKN, VNP
275	<i>Violaphotia molothina</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP
276	<i>Xanthia citrigo</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
277	<i>Xestia agathina</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		FFH	Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL Nds	RL D							
278	<i>Xestia castanea</i>	1	3	-		---	XX	-	-	VNP
279	<i>Xestia ditrapezium</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
280	<i>Xestia stigmatica</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
281	<i>Xylena exsoleta</i>	1	2	-		---	XX	-	-	VNP
282	<i>Xylena solidaginis</i>	3	*	-		---	XX	-	-	VNP
283	<i>Xylocampa areola</i>	V	*	-		---	XX	-	-	VNP
285	<i>Zygaena filipendulae</i>	3	*	-	§	---	XX	-	-	NLWKN, VNP
286	<i>Zygaena trifolii</i>	2	3	-	§	---	XX	-	-	VNP
Kleinschmetterlinge										
01	<i>Agriphila deliella</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	VNP
02	<i>Catoptria fulgidella</i>	n.g.	3	-		---	XX	-	-	VNP
03	<i>Crambus ericella</i>	n.g.	3	-		---	XX	-	-	VNP
04	<i>Crambus pratella</i>	n.g.	V	-		---	XX	-	-	VNP
05	<i>Eurrhysis pollinalis</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	VNP
06	<i>Matilella fusca</i>	n.g.	G	-		---	XX	-	-	VNP
07	<i>Nymphula nitidulata</i>	n.g.	3	-		---	XX	-	-	VNP
08	<i>Pediasia contaminella</i>	n.g.	V	-		---	XX	-	-	VNP
09	<i>Pediasia fascelinella</i>	n.g.	G	-		---	XX	-	-	VNP
10	<i>Pempelia palumbella</i>	n.g.	3	-		---	XX	-	-	VNP
11	<i>Platytes cerussella</i>	n.g.	G	-		---	XX	-	-	VNP
12	<i>Selagia argyrella</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	VNP
13	<i>Tortrix viridana</i>	n.g.	2	-		---	XX	-	-	VNP

3.4.10 Hautflügler

Im FFH-Gebiet wurden im Rahmen des Tierarten-Erfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz insgesamt 127 Hautflüglerarten nachgewiesen. 75 der Arten befinden sich auf den Roten Listen für Deutschland und/oder für das niedersächsische Tiefland oder sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Es handelt sich dabei um Vertreter diverser Bienen-, Wespen- und Ameisen-Arten.

Verortete Meldungen zu den einzelnen Arten liegen nicht vor. ALBERS (2013) weist auf die Bedeutung von alten Hofgehölzen sowie Nutz- und Ziergärten in den Siedlungen der Lüneburger Heide für die Artengruppe hin. Vor allem solitär lebende Arten finden oft auch in Lehmgefachen und Reethalmen alter Höfe und Schafställe Unterschlupf.

Bedeutsam sind auch die Heiden und Magerrasen. Die ausgedehnten Heideflächen sind allerdings für die manche Arten aufgrund des einseitigen und auf die Heideblüte beschränkten Blütenangebotes nur eingeschränkt nutzbar. Nach BRENKEN et al. (2015) wirkt sich die Beweidung der Flächen mit Pferden und Rindern positiv auf das Blütenangebot der Heideflächen aus. Durch den Kot der Tiere werden Arten des Grünlandes und der Ruderalfluren in die Heide eingebracht (Endozoochorie), was das Blütenangebot bereichert und auch über den Zeitraum der Heideblüte hinaus Nahrung für Wildbienen bietet. Da die angeschleppten Kräuter und Gräser in der Regel wenig vital bleiben und meist schnell wieder aus den Heideflächen verschwinden, ist trotzdem nicht von einer Verfälschung der Heidevegetation durch diese Art der Beweidung auszugehen. Bedeutsame Habitats stellen außerdem Wälder mit Säumen und Lichtungen, Alleen und Gärten dar, einzelne Arten besiedeln auch Moore, Sümpfe und Gewässerränder (STUKE 1997a, 1997b).

In Tab. 3-49 sind die nachgewiesenen Hautflügler der Roten Listen und die im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Das komplette Inventar nachgewiesener Hautflügler des FFH-Gebietes ist Tab. A-7 im Anhang zu entnehmen.

Tab. 3-49: Im Planungsraum nachgewiesene Hautflügler mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland [WESTRICH et al. (2011; Wildbienen), SCHMID-EGGER et al. (1997; Grab- und Faltenwespen), SEIFERT (2011; Ameisen)]; **T** = Tiefland (THEUNERT 2002).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem seltene Art oder Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung anzunehmen beziehungsweise Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **V** = Vorwarnliste, **n.g.** = in der entsprechenden Roten Liste nicht geführt oder keine Rote Liste vorhanden.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (WESTRICH et al. 2011): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: NLWKN = NLWKN (2019).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
Wildbienen									
01	<i>Andrena apicata</i>	*	G	§	---	XX	-	-	NLWKN
02	<i>Andrena barbilabris</i>	*	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
03	<i>Andrena bicolor</i>	2	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
04	<i>Andrena carantonica</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
05	<i>Andrena cineraria</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
06	<i>Andrena clarkella</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
07	<i>Andrena fulva</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
08	<i>Andrena fuscipes</i>	V	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
09	<i>Andrena haemorrhoa</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
10	<i>Andrena labialis</i>	2	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
11	<i>Andrena lapponica</i>	V	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
12	<i>Andrena nigriceps</i>	1	2	§	---	XX	-	-	NLWKN
13	<i>Andrena nigroaenea</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
14	<i>Andrena ovatula</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
15	<i>Andrena praecox</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
16	<i>Andrena tibialis</i>	V	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
17	<i>Andrena vaga</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
18	<i>Andrena wilkella</i>	V	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
19	<i>Bombus lapidarius</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
20	<i>Bombus lucorum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
21	<i>Bombus pascuorum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
22	<i>Bombus pratorum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
23	<i>Bombus terrestris</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
24	<i>Colletes cunicularius</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
25	<i>Colletes daviesanus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
26	<i>Colletes fodiens</i>	*	3	§	---	XX	-	-	NLWKN
27	<i>Colletes similis</i>	3	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
28	<i>Colletes succinctus</i>	V	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
29	<i>Dasygaster hirtipes</i>	*	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
30	<i>Epeolus cruciger</i>	V	3	§	---	XX	-	-	NLWKN
31	<i>Epeolus variegatus</i>	*	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
32	<i>Halictus confusus</i>	3	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
33	<i>Halictus rubicundus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
34	<i>Halictus sexcinctus</i>	1	3	§	---	XX	-	-	NLWKN
35	<i>Halictus tumulorum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
36	<i>Heriades truncorum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
37	<i>Hylaeus annularis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
38	<i>Hylaeus brevicornis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
39	<i>Hylaeus confusus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
40	<i>Hylaeus gibbus</i>	3	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
41	<i>Lasioglossum albipes</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
42	<i>Lasioglossum calceatum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
43	<i>Lasioglossum fratellum</i>	V	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
44	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
45	<i>Lasioglossum lucidulum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
46	<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
47	<i>Lasioglossum sabulosum</i>	D	D	§	---	XX	-	-	NLWKN
48	<i>Lasioglossum sexstrigatum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
49	<i>Lasioglossum villosulum</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
50	<i>Megachile versicolor</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
51	<i>Nomada flava</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
52	<i>Nomada fuscicornis</i>	2	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
53	<i>Nomada goodeniana</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
54	<i>Nomada integra</i>	0	G	§	---	XX	-	-	NLWKN
55	<i>Nomada lathburiana</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
56	<i>Nomada panzeri</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
57	<i>Nomada roberjeotiana</i>	1	G	§	---	XX	-	-	NLWKN
58	<i>Nomada ruficornis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
59	<i>Nomada rufipes</i>	V	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
60	<i>Nomada sheppardana</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
61	<i>Nomada similis</i>	3	G	§	---	XX	-	-	NLWKN
62	<i>Nomada striata</i>	3	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
63	<i>Nomada succincta</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
64	<i>Panurgus banksianus</i>	V	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
65	<i>Panurgus calcaratus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
66	<i>Psithyrus bohemicus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
67	<i>Psithyrus rupestris</i>	3	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
68	<i>Psithyrus sylvestris</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
69	<i>Sphecodes albilabris</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
70	<i>Sphecodes gibbus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
71	<i>Sphecodes miniatus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
72	<i>Sphecodes monilicornis</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
73	<i>Sphecodes pellucidus</i>	*	V	§	---	XX	-	-	NLWKN
74	<i>Sphecodes puncticeps</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
75	<i>Sphecodes reticulatus</i>	*	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
Grabwespen									
01	<i>Ammophila pubescens</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN
02	<i>Cerceris interrupta</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN
03	<i>Cerceris quadrifasciata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	NLWKN
04	<i>Cerceris quinquefasciata</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	NLWKN
05	<i>Cerceris ruficornis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	NLWKN
06	<i>Ectemnius guttatus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	NLWKN
Faltenwespen									
01	<i>Vespa crabro</i>	n.g.	*	§	---	XX	-	-	NLWKN
Ameisen									
01	<i>Myrmica scabrinodes</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	NLWKN

3.4.11 Arten des Makrozoobenthos und Phytobenthos

In den Fließgewässern des Planungsraumes wurden diverse Arten des Makrozoobenthos festgestellt. Die Nachweise stammen aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019), der Datenbank der Niedersächsischen Landesforsten (NLF 2016) sowie aus den Erhebungen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz im Rahmen der Berichtspflichten gemäß Wasserrahmenrichtlinie.

Die Meldungen der Fachbehörde für Naturschutz zu Köcherfliegen, Steinfliegen und Eintagsfliegen stammen allesamt aus dem Jahr 1993. Sie gehen auf REUSCH (1997) zurück. Untersucht wurden die Fließgewässer Brunau (bei Behringen), Dierkshausener Bach, Fastmoorbach, Grubenbach, Haverbeeke, Kiemoorbach (bei Döhle), Radenbach, Schierhornbach, Schmale Aue (bei Döhle und Sudermühlen), Seeve, Sprengbach, Wehlener Moorbach (im Wehlener Moor und bei Inzmühlen), Weseler Bach und Wilseder Bach.

Bei den Daten im Rahmen der Berichtspflichten gemäß Wasserrahmenrichtlinie handelt es sich um Nachweise aus dem Zeitraum 2006 bis 2017. Beprobte Gewässer Haverbeeke (Messstelle Niederhaverbeck), Radenbach (Messstelle Döhler Fuhren), Schmale Aue (Messstellen Döhle und Schätzendorf), Seeve (Messstellen Holm und Inzmühlen), Weseler Bach (Messstelle Holm), Weseler Moorbach (Messstelle Inzmühlen) und Wümme (Messstelle nordöstlich Schneverdingen) auf Makrozoobenthos und Phytobenthos.

In Tab. 3-50 sind die nachgewiesenen Arten des Makrozoobenthos und des Phytobenthos der Roten Liste (auch nicht eingestufte (/) Arten) sowie im Sinne § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten und Arten, für die Deutschland im hohen Maße verantwortlich ist, mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Anzumerken ist, dass nicht für alle Artengruppen Rote Listen existieren. Das komplette Inventar nachgewiesener Arten des Makrozoobenthos des FFH-Gebietes ist Tab. A-8 im Anhang zu entnehmen.

Tab. 3-50: Im Planungsraum nachgewiesene Arten des Makrozoobenthos und Phyto-benthos mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland [REUSCH et al. (2021; Steinfliegen), HAYBACH (2021, Eintagsfliegen), ROBERT (2016; Köcherfliegen), JUNGBLUTH & KNORRE (2011; Binnenmollusken), KUSBER & GUTOWSKI (2018; Zieralgen), HOFMANN et al. (2018; Süßwasser-Kieselalgen)]; **T** = Rote Liste niedersächsisches Tiefland (REUSCH & HAASE 2000; Eintags-, Stein- und Köcherfliegen).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **/** = Art nicht eingestuft, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, ***** = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) [REUSCH et al. (2021; Steinfliegen), HAYBACH (2021, Eintagsfliegen), ROBERT (2016; Köcherfliegen), JUNGBLUTH & KNORRE (2011; Binnenmollusken)]: **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: **NLF** = NLF (2016), **NLWKN** = NLWKN (2019), **WRRL** = Daten des NLWKN im Rahmen der Untersuchung der Wasserrahmenrichtlinien-Gewässer).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
Köcherfliegen									
01	<i>Adicella reducta</i>	3	*		---	XX	-	-	NLF, NLWKN
02	<i>Agapetus fuscipes</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN
03	<i>Beraea maura</i>	2	V		---	XX	-	-	NLWKN
04	<i>Beraea pullata</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN
05	<i>Brachycentrus maculatus</i>	3	*		---	XX	-	-	WRRL
06	<i>Halesus tessellatus</i>	3	n.g.		---	XX	-	-	WRRL
07	<i>Holocentropus dubius</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN
08	<i>Hydropsyche saxonica</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN
09	<i>Ithytrichia lamellaris</i>	3	*		---	XX	-	-	WRRL
10	<i>Lasiocephala basalis</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN, WRRL
11	<i>Limnephilus centralis</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN
12	<i>Limnephilus fuscicornis</i>	3	G		---	XX	-	-	NLWKN
13	<i>Limnephilus ignavus</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN
14	<i>Limnephilus marmoratus</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN
15	<i>Molannodes tinctus</i>	2	G		---	XX	-	-	NLWKN
16	<i>Oligotricha striata</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN
17	<i>Oeceis testacea</i>	3	*		---	XX	-	-	WRRL
18	<i>Potamophylax cingulatus</i>	3	*		---	XX	-	-	NLF, NLWKN
19	<i>Potamophylax nigricornis</i>	3	*		---	XX	-	-	NLF, NLWKN
20	<i>Potamophylax rotundipennis</i>	V	*		---	XX	-	-	NLWKN
21	<i>Triaenodes bicolor</i>	*	V		---	XX	-	-	NLWKN
Steinfliegen									
01	<i>Amphinemura sulcicollis</i>	D	*		---	XX	-	-	NLWKN
02	<i>Isoptena serricornis</i>	2	2		---	XX	-	-	NLWKN, WRRL
03	<i>Leuctra digitata</i>	2	*		---	XX	-	-	NLWKN
04	<i>Leuctra hippopus</i>	2	*		---	XX	-	-	NLWKN, WRRL
05	<i>Perlodes microcephalus</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN, WRRL

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
06	<i>Protonemura meyeri</i>	3	*		---	XX	-	-	NLWKN
Eintagsfliegen									
01	<i>Baetis digitatus</i>	2	1		---	XX	-	-	NLWKN
02	<i>Baetis liebenauae</i>	D	*		---	XX	-	-	WRRL
03	<i>Baetis niger</i>	3	V		---	XX	-	-	NLF, NLWKN
04	<i>Heptagenia flava</i>	3	V						
05	<i>Leptophlebia cincta</i>	V	2						
06	<i>Leptophlebia vespertina</i>	V	3		---	XX	-	-	NLWKN
07	<i>Rhithrogena semicolorata</i>	2	*						
Muscheln									
01	<i>Psidium amnicum</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	WRRL
02	<i>Psidium supinum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
Wasserwanzen									
01	<i>Gerris lacustris</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	WRRL
Schlammfliegen									
01	<i>Sialis nigripes</i>	n.g.	1		---	XX	-	-	WRRL
Zieralgen									
01	<i>Cylindrocystis gracilis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
02	<i>Staurastrum punctulatum</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	WRRL
Kieselalgen									
01	<i>Achnanthes coarctata</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
02	<i>Achnanthes lutheri</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
03	<i>Achnantheidium linearoides</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	WRRL
04	<i>Achnantheidium subatomus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
05	<i>Brachysira wygaschii</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	WRRL
06	<i>Cavinula pseudoscutiformis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
07	<i>Chamaepinnularia soehrensensis</i> var. <i>soehrensensis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
08	<i>Cocconeis placentula</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
09	<i>Cocconeis pseudothumensis</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
10	<i>Cymbella peraspera</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
11	<i>Cymbopleura inaequalis</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
12	<i>Diploneis separanda</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
13	<i>Eucocconeis laevis</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
14	<i>Eunotia bilunaris</i> var. <i>bilunaris</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
15	<i>Eunotia botulliformis</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
16	<i>Eunotia implicata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
17	<i>Eunotia incisa</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
18	<i>Eunotia minor</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
19	<i>Eunotia tenella</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
20	<i>Fragilaria bicapitata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
21	<i>Fragilaria bidens</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
22	<i>Fragilaria exiguiformis</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
23	<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
24	<i>Gomphonema auritum</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
25	<i>Gomphonema clavatum</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
26	<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>parvulus</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
27	<i>Gomphonema sarcophagus</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
28	<i>Karayevia laterostrata</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
29	<i>Navicula oblonga</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
30	<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>media</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
31	<i>Pinnularia acuminata</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
32	<i>Pinnularia brauniana</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
33	<i>Pinnularia divergentissima</i> var. <i>minor</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
34	<i>Pinnularia marchica</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
35	<i>Pinnularia nodosa</i> var. <i>nodosa</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
36	<i>Pinnularia subrupestris</i> var. <i>subrupestris</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
37	<i>Pinnularia transversa</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL
38	<i>Pinnularia viridiformis</i> var. <i>viridiformis</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
39	<i>Placoneis elginensis</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
40	<i>Placoneis placentula</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
41	<i>Planothidium dau</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
42	<i>Planothidium minutissimum</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
43	<i>Planothidium peragalli</i>	n.g.	3		---	XX	-	-	WRRL
44	<i>Psammothidium rechtense</i>	n.g.	2		---	XX	-	-	WRRL
45	<i>Psammothidium subatomoides</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
46	<i>Sellaphora pupula</i> var. <i>pupula</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
47	<i>Stauroneis anceps</i> var. <i>anceps</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
48	<i>Stauroneis legumen</i>	n.g.	V		---	XX	-	-	WRRL
49	<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	n.g.	D		---	XX	-	-	WRRL
50	<i>Suriella helvetica</i>	n.g.	G		---	XX	-	-	WRRL

3.4.12 Spinnen

Aus dem FFH-Gebiet gibt es 365 Nachweise für Spinnenarten aus dem Zeitraum 2005 bis 2015. Die Nachweise stammen größtenteils aus der Datenbank der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (VNP 2019, FINCH 2013). Hinzugezogen wurden Daten des Tierarten-Erfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019).

Im FFH-Gebiet wurden durch FINCH (2013) überwiegend Offenlandflächen wie Sand-trockenrasen, Heideflächen und deren Übergangsbereiche arachnologisch untersucht. Weniger intensiv wurden Moore, Bachtäler und Wälder untersucht. In Tab. 3-51 sind die nachgewiesenen Arten der Roten Listen, die im Sinne von § 7 BNatSchG geschützten Arten und die Arten, für die Deutschland eine Verantwortlichkeit in hohem Maße besitzt, zusammengestellt.

Die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Spinnenfauna wird von FINCH (2013) wie folgt beschrieben:

„Bei den Besonderheiten in der Spinnenfauna des Gebietes handelt es sich überwiegend um stenotope Arten, die Sand- und Halbtrockenrasen und weitere trocken-warme Lebensräume besiedeln (zum Beispiel *Steatoda albomaculata*, *Agroeca lusatica* und *Micaria silesiaca*) sowie um Arten, die einen Verbreitungsschwerpunkt in von der Besenheide (*Calluna vulgaris*) dominierten Lebensräumen aufweisen (zum Beispiel *Eresus cinnaberinus*, *Alopecosa fabrilis* und *Oxyopes ramosus*). Generell können gerade Heidebestände eine hohe Anzahl an Arten und Individuen der Webspinnen aufweisen, schon gar, wenn diese kleinräumig mit vegetationsfreien Flächen und Sandtrockenrasen wechseln. Nicht nur wärmeliebende, bodenlebende Spinnen, die vielfach in den Sand Wohnröhren bauen (zum Beispiel Wolfspinnenarten der Gattungen *Alopecosa* und *Arctosa*) finden hier geeignete Lebensstätten, sondern auch Arten, die höhere Straten besiedeln und hier ihre Netze aufspannen. Darüber hinaus sind auch verschiedene weitere, stenotope Arten, die nicht trocken-warme Lebensräume bevorzugen, aus dem Gebiet bekannt, so zum Beispiel für Mooren charakteristische Arten (*Hygrolycosa rubrofasciata*, *Pardosa sphagnicola*, *Agroeca dentigera* und andere).

Der hohe Wert der Lüneburger Heide als Lebensraum auch für Webspinnen resultiert aus der recht engen, verhältnismäßig kleinflächigen Verzahnung verschiedenster Lebensraumtypen. Es existiert ein sich auf die Besiedlung günstig auswirkendes Flächenmosaik mit Binnendünen, Zwergstrauchheiden, Magerrasen, Laub- und Nadelwäldern, Mooren, Quellregionen und weiteren Lebensräumen. Wärmebegünstigte, trockene Lebensräume liegen in unmittelbarer Nachbarschaft von Feuchtlebens-

räumen oder Waldrändern und es existieren vielfach noch graduelle Übergänge, so dass zahlreiche Arten nebeneinander existieren können und es auch spezialisierten Arten möglich ist, geeignete Lebensstätten zu finden. So sind gerade ausgeprägte Wald-Heide-Übergangszonen besonders artenreich durch Spinnen besiedelt.“

Tab. 3-51: Im Planungsraum nachgewiesene Spinnenarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (BLICK et al. 2016); **T** = Tiefland (FINCH 2004).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten beziehungsweise Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Arten der Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, **♦** = nicht bewertet, ***** = derzeit nicht gefährdet, **n.g.** = nicht geführt.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BfN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (BLICK et al. 2016): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BfN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): **RP** = Reproduktionsgebiet, **-** = keine Angabe.

Quellen: **VNP** = VNP (2019j), **K** = FINCH (2013), **NLWKN** = NLWKN (2019).

lfd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
01	<i>Abacoproeces saltuum</i>	3	*		---	XX	-	-	K
02	<i>Acartauchenius scurrilis</i>	G	G		---	XX	-	-	K
03	<i>Aelurillus v-insignitus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
04	<i>Agalenatea redii</i>	3	*		---	XX	-	-	K
05	<i>Agroeca dentigera</i>	2	2		---	XX	-	-	K
06	<i>Agroeca lusatica</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP, K
07	<i>Agyneta cauta</i>	*	V		---	XX	-	-	K
08	<i>Agyneta fuscipalpa</i>	2	*		---	XX	-	-	K
09	<i>Agyneta ramosa</i>	3	*		---	XX	-	-	K
10	<i>Agyneta subtilis</i>	*	V		---	XX	-	-	K
11	<i>Alopecosa accentuata</i>	D	*		---	XX	-	-	VNP, K
12	<i>Alopecosa barbipes</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, K
13	<i>Alopecosa fabrilis</i>	2	3		---	XX	-	-	VNP, K
14	<i>Aphileta misera</i>	3	2		---	XX	-	-	K
15	<i>Araeoncus crassiceps</i>	3	3		---	XX	-	-	K
16	<i>Araneus alsine</i>	3	V		---	XX	-	-	K
17	<i>Araneus marmoreus</i>	*	G		---	XX	-	-	K
18	<i>Araniella alpica</i>	G	*		---	XX	-	-	K
19	<i>Arctosa lutetiana</i>	3	*		---	XX	-	-	K
20	<i>Arctosa perita</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, K
21	<i>Argyroneta aquatica</i>	3	3		---	XX	-	-	K
22	<i>Asagena phalerata</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
23	<i>Atypus affinis</i>	R	V		---	XX	-	-	K
24	<i>Centromerus arcanus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
25	<i>Centromerus leruthi</i>	-	*		!	XX	-	-	K

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
26	<i>Centromerus levitarsis</i>	2	2		---	XX	-	-	K
27	<i>Centromerus pabulator</i>	*	*		!	XX	-	-	K
28	<i>Ceratinella scabrosa</i>	3	*		---	XX	-	-	K
29	<i>Clubiona caerulescens</i>	0	*		---	XX	-	-	K
30	<i>Coelotes terrestris</i>	*	*		!	XX	-	-	K
31	<i>Crustulina stricta</i>	1	2		---	XX	-	-	K
32	<i>Dictyna major</i>	3	2		---	XX	-	-	K
33	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	3	V	§	---	XX	-	-	VNP, K
34	<i>Drassodes villosus</i>	1	3		---	XX	-	-	K
35	<i>Drassyllus villicus</i>	2	V		---	XX	-	-	K
36	<i>Drepanotylus uncatus</i>	3	3		---	XX	-	-	K
37	<i>Eresus cinnaberinus</i> syn. <i>kollari</i>	2	2	§	---	XX	-	-	VNP, K, NLWKN
38	<i>Ero tuberculata</i>	3	*		---	XX	-	-	K
39	<i>Euophrys herbigrada</i>	3	G		---	XX	-	-	K
40	<i>Evarcha arcuata</i>	G	*		---	XX	-	-	K
41	<i>Gibbaranea bituberculata</i>	3	*		---	XX	-	-	K
42	<i>Gnaphosa leporina</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP, K
43	<i>Heliophanus dubius</i>	2	*		---	XX	-	-	K
44	<i>Heterotheridion nigrovariegatum</i>	G	3		---	XX	-	-	K
45	<i>Hilaira excisa</i>	2	V		---	XX	-	-	K
46	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP, K
47	<i>Hypsosinga albobittata</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, K
48	<i>Hypsosinga pygmaea</i>	3	3		---	XX	-	-	K
49	<i>Hypsosinga sanguinea</i>	3	*		---	XX	-	-	K
50	<i>Hyptiotes paradoxus</i>	G	*		---	XX	-	-	K
51	<i>Improphantes decolor</i>	3	*		---	XX	-	-	K
52	<i>Kishidaia conspicua</i>	2	2		---	XX	-	-	K
53	<i>Lasaeola prona</i>	2	2		---	XX	-	-	K
54	<i>Lasaeola tristis</i>	3	*		---	XX	-	-	K
55	<i>Leptothrix hardyi</i>	*	3		---	XX	-	-	K
56	<i>Linyphia tenuipalpis</i>	2	2		---	XX	-	-	K
57	<i>Liocranum rupicola</i>	D	*		---	XX	-	-	K
58	<i>Maro minutus</i>	3	3		---	XX	-	-	K
59	<i>Micaria nivosa</i>	D	2		---	XX	-	-	K
60	<i>Micaria silesiaca</i>	*	3		---	XX	-	-	VNP, K
61	<i>Micrargus apertus</i>	*	*		---	XX	-	-	K
62	<i>Microlinyphia impigra</i>	*	V		---	XX	-	-	K
63	<i>Micrommata virescens</i>	3	*		---	XX	-	-	K
64	<i>Misumena vatia</i>	3	*		---	XX	-	-	K
65	<i>Neoscona adianta</i>	*	V		---	XX	-	-	VNP, K
66	<i>Neriere furtiva</i>	*	3		---	XX	-	-	VNP
67	<i>Oxyopes ramosus</i>	2	V		---	XX	-	-	K
68	<i>Ozyptila atomaria</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
69	<i>Ozyptila scabricula</i>	2	*		---	XX	-	-	VNP, K
70	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	*	◆		---	XX	-	-	K
71	<i>Pardosa agricola</i>	*	3		---	XX	-	-	K
72	<i>Pardosa proxima</i>	2	3		---	XX	-	-	K
73	<i>Pardosa sphagnicola</i>	2	2		---	XX	-	-	K
74	<i>Pellenes tripunctatus</i>	2	*		---	XX	-	-	VNP, K
75	<i>Peponocranium ludicrum</i>	3	3		---	XX	-	-	K
76	<i>Philodromus histrio</i>	3	3		---	XX	-	-	K
77	<i>Pholcus opilionoides</i>	D	*		---	XX	-	-	K
78	<i>Pirata piscatorius</i>	3	3		---	XX	-	-	K
79	<i>Pirata tenuitarsis</i>	3	3		---	XX	-	-	K
80	<i>Poecilonea variegata</i>	3	*		---	XX	-	-	K
81	<i>Pseudeuophrys lanigera</i>	*	◆		---	XX	-	-	K
82	<i>Rugathodes instabilis</i>	2	V		---	XX	-	-	K
83	<i>Salticus cingulatus</i>	3	*		---	XX	-	-	K
84	<i>Salticus zebraneus</i>	3	*		---	XX	-	-	K
85	<i>Sardinion blackwalli</i>	G	*		---	XX	-	-	K
86	<i>Scotina celans</i>	2	*		---	XX	-	-	K
87	<i>Scotina gracilipes</i>	*	3		---	XX	-	-	K
88	<i>Scotina palliardii</i>	3	V		---	XX	-	-	VNP, K
89	<i>Sibianor aurocinctus</i>	3	*		---	XX	-	-	K

lfd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
90	<i>Singa hamata</i>	3	*		---	XX	-	-	K
91	<i>Sitticus saltator</i>	3	V		---	XX	-	-	K
92	<i>Steatoda albomaculata</i>	3	G		---	XX	-	-	VNP, K
93	<i>Talavera aequipes</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
94	<i>Talavera petrensis</i>	2	*		---	XX	-	-	VNP, K
95	<i>Thanatus arenarius</i>	1	3		---	XX	-	-	K
96	<i>Thanatus striatus</i>	*	V		---	XX	-	-	K
97	<i>Theridion melanurum</i>	*	D		---	XX	-	-	K
98	<i>Theridion uhligi</i>	*	2		!	XX	-	-	VNP
99	<i>Thomisus onustus</i>	0	*		---	XX	-	-	K
100	<i>Tibellus maritimus</i>	3	V		---	XX	-	-	K
101	<i>Trichopterna cito</i>	3	3		---	XX	-	-	VNP, K
102	<i>Trochosa robusta</i>	2	V		---	XX	-	-	K
103	<i>Walckenaeria capito</i>	*	G		---	XX	-	-	VNP, K
104	<i>Walckenaeria nodosa</i>	3	2		---	XX	-	-	K
105	<i>Xerolycosa miniata</i>	G	*		---	XX	-	-	K
106	<i>Xysticus bifasciatus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
107	<i>Xysticus erraticus</i>	3	*		---	XX	-	-	VNP, K
108	<i>Xysticus sabulosus</i>	2	2		---	XX	-	-	K
109	<i>Zelotes petrensis</i>	G	*		---	XX	-	-	VNP, K

3.4.13 Wanzen

Aus dem FFH-Gebiet sind insgesamt 293 Wanzenarten bekannt. Die meisten Nachweise stammen aus Begleituntersuchungen, die im Rahmen von Maßnahmen der Heidepflege durch die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide durchgeführt wurden und aus Sukzessionsbeobachtungen auf ehemaligen Panzerübungsflächen in den Jahren 1983 bis 2005, in denen hauptsächlich Bodenfallenfänge ausgewertet wurden. Eine systematische Untersuchung der Wanzenfauna wurde im FFH-Gebiet bisher nicht durchgeführt. Die vorliegenden Daten sowie die folgenden Ausführungen zu für die Wanzenfauna wichtigen Habitatkomplexen stammen aus MELBER (2015).

Als für die Artengruppe wichtige Habitatkomplexe fasst MELBER (2015) Wälder, Sandmagerrasen und Wehsandbereiche, Sand- und Moorheiden sowie Heideseen, Torfstichtümpel und Hochmoore zusammen. Dabei ist am meisten über die Wanzenfauna der Sandheiden bekannt, weniger gut untersucht ist dagegen das Artenspektrum der limnischen Habitate, der Hochmoore und der Moorheiden. Zur Wanzenfauna der Sandheiden führt MELBER (2015) aus:

„In den Sandheiden des Naturschutzgebietes konnten vom Autor im Rahmen von Begleituntersuchungen zu Pflegemaßnahmen an elf verschiedenen Standorten in Bodenfallen 82 Arten und an acht Standorten durch Streifnetzfüge in der Zwergstrauchschicht 42 Arten nachgewiesen werden (...) Die Dominanzverteilungen zeigen, dass viele Arten sich bevorzugt oder fast ausschließlich entweder am Boden oder in der Zwergstrauchschicht aufhalten.“

Bezüglich der Wanzenfauna der Wälder gibt MELBER (2015) an:

„Die Wanzenfauna der Bodenoberfläche und der Krautschicht in Wäldern ist generell relativ schwach entwickelt. Anders die Fauna des Kronenbereichs. Vor allem die im Naturschutzgebiet dominierenden Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beherbergen eine reiche Wanzenfauna.“

Im Hinblick auf die Habitatkomplexe Sandmagerrasen und Wehsandbereiche geben KAISER & MERTENS (2015b) zudem an, dass viele der im nordwestdeutschen Tiefland allgemein selten vorkommenden, wärmeliebenden Arten im FFH-Gebiet vor allem im Bereich vegetationsfreier Stellen innerhalb mehr oder weniger offener Sandmagerrasen vorkommen. Nur in lückigen Silbergrasfluren und Wehsandbereichen kommen die Arten *Geocoris ater* und *Xanthochilus quadratus* vor.

Zum Artenspektrum der Heideseen, Torfstichtümpel und Hochmoore führt MELBER (2015) aus:

„Die Wanzenfauna von Gewässern, die sich vor allem durch einen sehr niedrigen pH-Wert auszeichnen, ist im Naturschutzgebiet noch relativ wenig untersucht. Hier kommen der seltene Rückenschwimmer *Notonecta lutea* MÜLL. (Notonectidae) und die bemerkenswerten Ruderwanzenarten *Glaenocoris propinqua* (FIEB.), *Arctocoris germari* (FIEB.) und *Hesperocoris moesta* (FIEB.) (Corixidae) vor. In Moorbereichen leben am Boden zwischen dicht wachsenden Sauergräsern die räuberischen Springwanzenarten *Chartoscirta elegantula* (FALL.) und *Chartoscirta cocksii* (CURT.) (Saldidae).“

In Tab. 3-52 sind die nachgewiesenen Wanzenarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Das komplette Inventar nachgewiesener Wanzenarten des FFH-Gebietes ist Tab. A-9 im Anhang zu entnehmen. Präzise verortete Wanzennachweise liegen nicht vor.

Tab. 3-52: Im Planungsraum nachgewiesene Wanzenarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (SIMON et al. 2021); **T** = östliches Tiefland (MELBER 1999).

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem seltene Art oder Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung anzunehmen beziehungsweise Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **V** = Vorwarnliste.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V): --- = keine Angabe in der entsprechenden Roten Liste.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland, atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: **M** = MELBER (2015).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
01	<i>Acalypta nigrina</i>		3		---	XX	-	-	M
02	<i>Acetropis gimmerthalii</i>		V		---	XX	-	-	M
03	<i>Aelia klugii</i>		V		---	XX	-	-	M
04	<i>Agramma laetum</i>		V		---	XX	-	-	M
05	<i>Amblytylus albidus</i>		3		---	XX	-	-	M
06	<i>Apolygus limbatus</i>		V		---	XX	-	-	M
07	<i>Aradus betulae</i>		G		---	XX	-	-	M
08	<i>Aradus brevicollis</i>		2		---	XX	-	-	M
09	<i>Arctocoris germari</i>	2	2		---	XX	-	-	M
10	<i>Arenocoris fallenii</i>		V		---	XX			M
11	<i>Asciodema obsoleta</i>		V		---	XX	-	-	M
12	<i>Berytinus crassipes</i>		2		---	XX	-	-	M

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL T	RL D						
13	<i>Brachycarenum tigrinus</i>		V		---	XX	-	-	M
14	<i>Capsus wagneri</i>		3		---	XX	-	-	M
15	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	3			---	XX	-	-	M
16	<i>Ceratocombus brevipennis</i>		2		---	XX	-	-	M
17	<i>Chartoscirta cocksii</i>		G		---	XX	-	-	M
18	<i>Chartoscirta elegantula</i>		G		---	XX	-	-	M
19	<i>Chlorochroa juniperina</i>		G		---	XX	-	-	M
20	<i>Conostethus roseus</i>		3		---	XX	-	-	M
21	<i>Coranus subapterus</i>		V		---	XX	-	-	M
22	<i>Coranus woodroffeii</i>		3		---	XX	-	-	M
23	<i>Coriomeris scabricornis</i>		3		---	XX	-	-	M
24	<i>Corixa dentipes</i>		G		---	XX	-	-	M
25	<i>Cymatia bondsdorffii</i>		G		---	XX	-	-	M
26	<i>Cymatia rogenhoferi</i>		D		---	XX	-	-	M
27	<i>Dictyla convergens</i>		3		---	XX	-	-	M
28	<i>Elasmucha ferrugata</i>		V		---	XX	-	-	M
29	<i>Eurydema dominulus</i>		V		---	XX	-	-	M
30	<i>Geocoris ater</i>	3	2		---	XX	-	-	M
31	<i>Glaenocoris propinqua</i>	3	2		---	XX	-	-	M
32	<i>Gonianotus marginepunctatus</i>		2		---	XX	-	-	M
33	<i>Hallodapus rufescens</i>		2		---	XX	-	-	M
34	<i>Hesperocorixa moesta</i>	2	2		---	XX	-	-	M
35	<i>Himacerus boops</i>		3		---	XX	-	-	M
36	<i>Ischnocoris angustulus</i>		3		---	XX	-	-	M
37	<i>Ligyrocoris sylvestris</i>	1	2		---	XX	-	-	M
38	<i>Loricula ruficeps</i>	R	3		---	XX	-	-	M
39	<i>Notonecta lutea</i>	3	G		---	XX	-	-	M
40	<i>Notonecta obliqua</i>		3		---	XX	-	-	M
41	<i>Orthotylus bilineatus</i>		G		---	XX	-	-	M
42	<i>Peritrechus angusticollis</i>		2		---	XX	-	-	M
43	<i>Peritrechus lundii</i>		3		---	XX	-	-	M
44	<i>Peritrechus nubilus</i>		G		---	XX	-	-	M
45	<i>Phytocoris insignis</i> Reut.		G		---	XX	-	-	M
46	<i>Pionosomus varius</i>		V		---	XX	-	-	M
47	<i>Plagiognathus fulvipennis</i>		3		---	XX	-	-	M
48	<i>Polymerus palustris</i>		3		---	XX	-	-	M
49	<i>Psallus quercus</i>		G		---	XX	-	-	M
50	<i>Raglius alboacuminatus</i>	2			---	XX	-	-	M
51	<i>Rhacognathus punctatus</i>		V		---	XX	-	-	M
52	<i>Sigara scotti</i>		3		---	XX	-	-	M
53	<i>Sigara semistriata</i>		3		---	XX	-	-	M
54	<i>Spathocera dahlmannii</i>		3		---	XX	-	-	M
55	<i>Stagonomus bipunctatus</i>	G	G		---	XX	-	-	M
56	<i>Strongylocoris luridus</i>		3		---	XX	-	-	M
57	<i>Systellonotus triguttatus</i>		V		---	XX	-	-	M
58	<i>Trapezonotus desertus</i>		V		---	XX	-	-	M
59	<i>Trigonotylus pulchellus</i>		2		---	XX	-	-	M
60	<i>Trigonotylus ruficornis</i>		G		---	XX	-	-	M
61	<i>Xanthochilus quadratus</i>		G		---	XX	-	-	M
62	<i>Xylocoris formicetorum</i>		V		---	XX	-	-	M

3.4.14 Sonstige Tiervorkommen

Im Rahmen des Tierarten-Erfassungsprogrammes der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2019) wurden weitere Insektengruppen in der Lüneburger Heide erfasst. Darunter sind Ohrwürmer (*Dermaptera*), Netzflügler (*Neuroptera*) und Zweiflügler (*Diptera*). Ergänzend dazu berichtet MERTENS (2022) über die Raubfliegen des Planungsraumes. Bisher existieren Nachweise von 26 Arten aus dieser Gruppe, davon 17 aktuell aus den Jahren 2020 bis 2022. In Tab. 3-53 sind die sonstigen Tierarten der Roten Listen mit weiterführenden Angaben zusammengestellt. Das gesamte Inventar sonstiger Tierarten geht aus Tab. A-10 hervor.

Tab. 3-53: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Tierarten der Roten Liste mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **D** = Deutschland (MATZKE & KÖHLER 2011, WOLFF 2011); **NDS** = keine Rote Liste vorhanden.

Gefährdungskategorien: **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem seltene Art oder Art mit geografischer Restriktion, **G** = Gefährdung anzunehmen beziehungsweise Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **V** = Vorwarnliste, **n.b.** = nicht bewertet.

Schutz: = im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§) (siehe THEUNERT 2015b; BFN 2019b).

Verantwortlichkeit Deutschlands (V) (MATZKE & KÖHLER 2011): **!** = in hohem Maße verantwortlich, **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich **?** = Daten ungenügend eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten, **---** = allgemeine Verantwortlichkeit.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Deutschland (D), atlantische Region (nach BFN 2019a): **FV** = günstig, **U1** = ungünstig-unzureichend, **U2** = ungünstig-schlecht, **XX** = unbekannt.

Priorität für Niedersachsen (P) nach NLWKN (2011): **hp** = höchst prioritäre Art mit vorrangigen Handlungsbedarf; **p** = prioritäre Art mit dringendem Handlungsbedarf.

Status (S): - = keine Angabe.

Quellen: **NLWKN** = NLWKN (2019), MERTENS (2022).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung		Schutz	V	Erhaltungszustand Deutschland	P	S	Quelle
		RL NDS	RL D						
Ohrwürmer (<i>Dermaptera</i>)									
01	<i>Labidura riparia</i>	n.b.	2	-	?	XX	-	-	NLWKN
Raubfliegen (<i>Asilidae</i>)									
01	<i>Asilus crabroniformis</i>	n.b.	2	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
02	<i>Chloerades gilva</i>	n.b.	G	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
03	<i>Choerades ignea</i>	n.b.	V	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
04	<i>Eutolmus rufibarbis</i>	n.b.	V	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
05	<i>Rhadiurgus variabilis</i>	n.b.	V	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
06	<i>Tolmerus pyragra</i>	n.b.	V	-	?	XX	-	-	Mertens 2022
07	<i>Tolmerus strandi</i>	n.b.	2	-	?	XX	-	-	Mertens 2022

3.5 Sonstige Vogelarten mit Bedeutung innerhalb des Planungsraumes

Neben den unter Kap. 3.3.1.7 dargestellten Vogelarten gibt es 192 weitere Nachweise zu Vogelarten im Vogelschutzgebiet. Bei den ausgewerteten Daten handelt es sich zum Großteil um Vogelkartierungen aus den Jahren 2009 bis 2015, die von der naturkundlichen Arbeitsgruppe der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide durchgeführt und in vogelkundlichen Jahresberichten (zuletzt WORMANN 2012, 2014, 2015a, 2016, 2020) sowie in einer Gesamtartenliste für den Zeitraum 2000 bis 2014 (WORMANN 2015b) zusammengetragen wurden. Die Vogelkartierungen wurden ehrenamtlich und in unterschiedlicher Intensität durchgeführt. Manche Bereiche des Vogelschutzgebietes wurden nicht begangen während vor allem Wald-Heide-Übergangsbereiche intensiv untersucht wurden. Die festgestellten sonstigen Vogelarten sind in Tab. 3-54 mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus zusammengestellt.

Ältere Angaben zur Avifauna des Planungsraumes sind bei LÜTKEPOHL & PRÜTER (2000) zusammengefasst.

Tab. 3-54: Im Planungsraum nachgewiesene sonstige Vogelarten mit weiterführenden Angaben.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen; **RL T** = östliches Tiefland (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Kategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben); **1** = vom Erlöschen bedroht; **2** = stark gefährdet; **3** = gefährdet; **R** = Art mit geografischer Restriktion; **V** = Vorwarnliste; **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), * = derzeit nicht gefährdet, n.g. = nicht geführt.

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VSR** = Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, wurden mit einem # gekennzeichnet.

Schutz (S): Im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten (§) beziehungsweise streng geschützte Arten (§§).

Status (nach WORMANN 2015b): **Br** = regelmäßiger Brutvogel, **Bu** = unregelmäßiger Brutvogel, **Gr** = regelmäßiger Gastvogel, **Gu** = unregelmäßiger Gastvogel, **N** = Neozoe, **Gf** = Gefangenschaftsflüchtling, **0** = im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ ausgestorben, - = keine Angabe.

Quelle: **VNP** = Vogelkundliche Berichte des Verein Naturschutzpark e. V. (WORMANN 2012, 2014, 2015a, 2016, 2020; VNP 2019e), **W** = WÜBBENHORST 2018; **Wo** = WORMANN 2015b).

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	S	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D				
01	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	V	V	*	#	§§	Br	VNP, W, Wo
02	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	*	*	*	#	§§	Br	VNP, Wo
03	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	V	V	*	---	§§	Gu	VNP, Wo
04	Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
05	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	3	*	*	---	§§	Bu	VNP, Wo
06	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	n.g.	n.g.	*	---	§	Br	VNP, Wo

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	S	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D				
07	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	1	1	2	---	§§	0/Gu	VNP, Wo
08	Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
09	Mandarinente (<i>Aix galericulata</i>)	n.g.	n.g.	♦	---		N/Gu	VNP, Wo
10	Brautente (<i>Aix sponsa</i>)	n.b.	n.b.	n.g.	---		Gf/Gu	Wo
11	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, W, Wo
12	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	V	V	*	#	§§	Br	VNP, W, Wo
13	Nilgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)	n.g.	n.g.	♦	---		N/Br	VNP, Wo
14	Spießente (<i>Anas acuta</i>)	1	1	2	---	§	Gu	VNP, Wo
15	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	2	2	3	---	§	Gu	VNP, Wo
16	Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	n.g.	R	R	---	§	Gu	VNP, Wo
17	Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	V	V	*	#	§	Br	Wo
18	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	1	1	1	---	§§	0/Gu	VNP, Wo
19	Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
20	Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	#	§	Gu	VNP, Wo
21	Graugans (<i>Anser anser</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
22	Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	VNP, Wo
23	Streifengans (<i>Anser indicus</i>)	n.g.	n.g.	♦	---		Gf/Gu	VNP, Wo
24	Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	0	0	1	#	§§	0/Gu	VNP, Wo
25	Rotkehlpieper (<i>Anthus cervinus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
26	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	1	2	2	---	§	Br	VNP, Wo
27	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	V	V	V	---	§	Br	VNP, W, Wo
28	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	*	*	*	---	§	Gr	VNP, Wo
29	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	3	3	*	---	§	Br	VNP, Wo
30	Sumpfhohreule (<i>Asio flammeus</i>)	1	1	1	#	§§	0/Gu	VNP, Wo
31	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	3	3	*	---	§§	Br	VNP, W, Wo
32	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	1	3	V	---	§§	0/Gu	Wo
33	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	3	3	V	---	§	Gu	VNP, Wo
34	Reihente (<i>Aythya fuligula</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
35	Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	0	0	1	#	§§	Gu	VNP, Wo
36	Seidenschwanz (<i>Bombycilla garrullus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	VNP, Wo
37	Große Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	n.g.	n.g.	3	#	§§	Gu	VNP, Wo
38	Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)	n.g.	n.g.	♦	---	§	N/Br	VNP, Wo
39	Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	n.g.	n.g.	*	#	§	Gu	VNP, Wo
40	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	*	*	*	#	§§	Bu	VNP, Wo
41	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	V	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
42	Triel (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	0	0	1	#	§§	0/Gu	Wo
43	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	*	#	§§	Br	Wo
44	Raufußbussard (<i>Buteo lagopus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§§	Gu	VNP, Wo
45	Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	0	1	1	#	§§	Gu	VNP, Wo
46	Kampfläufer (<i>Calidris pugnax</i>)	0	1	1	#	§§	Gu	Wo
47	Blauracke (<i>Caraciac garrulus</i>)	0	0	0	#	§§	0	Wo
48	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, Wo
49	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	V	V	*	---	§	Br	VNP, Wo
50	Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>)	*	*	*	---	§	Gr	VNP, Wo
51	Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	1	1	V	---	§§	Gu	VNP, Wo
52	Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)	n.g.	n.g.	R	#	§§	Gr	VNP, Wo
53	Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	*	*	*	#	§	Br	Wo
54	Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
55	Mornellregenpfeifer (<i>Charadrius morinellus</i>)	n.g.	n.g.	0	#	§§	Gu	VNP, Wo
56	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	1	1	3	#	§§	Gu	Wo
57	Grünfink (<i>Chloris chloris</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
58	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	V	V	V	#	§§	Gu	VNP, Wo
59	Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
60	Schlangenadler (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	0	0	#	§§	Gu	VNP, Wo
61	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	V	V	*	#	§§	Br	VNP, Wo
62	Schreiadler (<i>Clanga pomarina</i>)	0	0	1	#	§§	0	Wo
63	Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
64	Haus-/Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---		Gu	Wo
65	Brieftaube (<i>Columba livia</i>)	n.g.	n.g.	♦	---		-	VNP
66	Hohлтаube (<i>Columba oenas</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
67	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
68	Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	V	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
69	Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
70	Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo

lfd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	S	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D				
71	Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
72	Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	n.g.	n.g.	*	---	§	Br	VNP, Wo
73	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, W, Wo
74	Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
75	Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	VNP, Wo
76	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	n.g.	n.g.	*	#	§§	Gu	VNP, Wo
77	Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
78	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, Wo
79	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
80	Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)	1	1	V	---	§§	0	Wo
81	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	V	V	*	---	§	Br	Wo
82	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	1	1	2	#	§§	0/Gu	VNP, Wo
83	Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	V	V	*	---	§	Br	VNP, Wo
84	Ohrenlerche (<i>Eremophila alpestris</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
85	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
86	Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	#	§§	Gu	VNP, Wo
87	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	3	3	*	#	§§	0/Gu	VNP, Wo
88	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	V	*	---	§§	Br	VNP, Wo
89	Rotfußfalke (<i>Falco vespertinus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	#	§§	Gu	Wo
90	Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, W, Wo
91	Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	R	R	V	#	§§	Gu	W, Wo
92	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
93	Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)	n.b.	n.b.	n.g.	---	§	Gr	Wo
94	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
95	Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	1	1	1	---	§§	Gu	Wo
96	Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	V	V	V	---	§§	Br	VNP, Wo
97	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
98	Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	#	§	Gu	Wo
99	Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	*	*	*	#	§§	Br	VNP, W, Wo
100	Kranich (<i>Grus grus</i>)	3	*	*	#	§§	Br	VNP, W, Wo
101	Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	Wo
102	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	*	*	*	#	§§	Bu	VNP, Wo
103	Gelbspötter (<i>Hippobais icterina</i>)	V	V	*	---	§	Br	VNP, Wo
104	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	3	V	---	§	Br	VNP, Wo
105	Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	2	2	V	---	§	Gu	VNP, Wo
106	Steppenmöwe (<i>Larus cachinnans</i>)	◆	◆	*	---	§	-	VNP
107	Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
108	Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
109	Mittelmeermöwe (<i>Larus michahellis</i>)	n.g.	n.g.	*	---	-	-	VNP
110	Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
111	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	1	2	1	---	§§	0	Wo
112	Berghänfling (<i>Linaria flavirostris</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
113	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	*	*	*	---	§	Bu	VNP, Wo
114	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	2	2	2	---	§	Bu	VNP, Wo
115	Haubenmeise (<i>Lophophanes cristatus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
116	Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
117	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	3	V	*	---	§	Bu	VNP, Wo
118	Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	*	*	*	#	§§	Bu	VNP, Wo
119	Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§§	Gr	VNP, Wo
120	Wellensittich (<i>Melospittacus undulatus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	-	N/Gu	VNP, Wo
121	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	n.g.	R	3	---	§	Gu	VNP, Wo
122	Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	n.b.	R	*	---	§	Gu	Wo
123	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	*	*	*	#	§§	Gu	VNP, Wo
124	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
125	Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
126	Thunberg-Schafstelze (<i>Motacilla flava thunbergi</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
127	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	V	V	V	---	§	Br	VNP, Wo
128	Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	n.g.	R	*	---	§	Gu	VNP, Wo
129	Tannenhäher (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	n.g.	V	*	---	§	Gu	VNP, Wo
130	Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
131	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	3	3	V	---	§	Br	VNP, W, Wo
132	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	3	3	3	#	§§	Gr	VNP, Wo
133	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
134	Haus Sperling (<i>Passer domesticus</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
135	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	V	V	---	§	Br	VNP, Wo

Ifd. Nr.	Art	Gefährdung			EU-VSR	S	Status	Quelle
		RL T	RL Nds	RL D				
136	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	2	2	#	§	Br	VNP, W, Wo
137	Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
138	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	*	*	*	---	§	Gr	VNP, Wo
139	Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	n.g.	n.g.	◆	---	§	N/Bu	VNP, Wo
140	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
141	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
142	Golhähnchen-Laubsänger (<i>Phylloscopus proregulus</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
143	Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
144	Elster (<i>Pica pica</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
145	Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>)	n.g.	n.g.	*	---	§§	Br	VNP, Wo
146	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	0	1	2	#	§§	0/Gu	Wo
147	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	*	*	*	---	§§	Br	VNP, W, Wo
148	Schneeammer (<i>Plectrophenax nivalis</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	VNP, Wo
149	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	0	1	1	#	§§	Gu	Wo
150	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
151	Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)	3	3	*	---	§§	0	Wo
152	Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	*	*	3	---	§§	Gu	Wo
153	Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
154	Sumpfmeise (<i>Poecile palustris</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
155	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	1	1	3	#	§§	0/Gu	Wo
156	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
157	Waldlaubsänger (<i>Pyloscopus sibilatrix</i>)	3	3	*	---	§	Br	VNP, W, Wo
158	Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
159	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	V	V	V	---	§	Br	VNP, Wo
160	Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
161	Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
162	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	1	1	1	---	§	0	Wo
163	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	V	V	*	---	§§	0/Gu	VNP, Wo
164	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	3	3	*	---	§	Bu	VNP, Wo
165	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
166	Erlenzeisig (<i>Spinus spinus</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
167	Raubmöwe (<i>Stercorarius spec.</i>)	-	-	-	---	§	-	VNP
168	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	*	*	*	---	§	Gu	VNP, Wo
169	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	1	1	2	---	§§	Br	VNP, Wo
170	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	*	*	*	---	§§	Br	VNP, Wo
171	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	3	3	---	§	Br	VNP, W, Wo
172	Sperbereule (<i>Surnia ulula</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	#	§§	Gu	Wo
173	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
174	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	3	3	*	---	§	Br	Wo
175	Domgrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
176	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	n.g.	n.g.	*	---	§	Br	VNP, Wo
177	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	1	1	1	#	§§	Gu	Wo
178	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	V	V	*	---	§	Br	VNP, Wo
179	Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>)	◆	◆	◆	#		N/Bu	VNP, Wo
180	Zebrafink (<i>Taeniopygia guttata</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---		N/Gu	Wo
181	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	0	1	1	#	§§	0/Gu	VNP, Wo
182	Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	n.g.	n.g.	n.g.	---	§	Gu	Wo
183	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	1	2	2	---	§§	Gu	Wo
184	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
185	Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>)	◆	◆	n.g.	---	§	Gr	Wo
186	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
187	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	*	*	*	---	§	Br	Wo
188	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	*	*	*	---	§	Br	VNP, Wo
189	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>)	◆	1	*	---	§	Gr	VNP, Wo
190	Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	*	*	*	---	§§	Br	Wo
191	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	V	V	*	---	§§	Bu	VNP, Wo
192	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	2	2	3	---	§§	Br	VNP, W, Wo

3.6 Nutzungs- und Eigentumssituation im Gebiet

3.6.1 Aussagen der Raumordnung und Bauleitplanung

3.6.1.1 Raumordnung

In den Regionalen Raumordnungsprogrammen der Landkreise Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2015) und Harburg (LANDKREIS HARBURG 2019) finden sich für den Planungsraum die folgenden Darstellungen:

Landkreis Heidekreis:

- Vorranggebiet für „Natur und Landschaft“,
- Vorranggebiet für „Natura 2000“,
- Vorranggebiet für „Trinkwassergewinnung“,
- Vorranggebiet für „Hauptverkehrsstraße“,
- Vorranggebiet für „Rohrfernleitung (Erdgas)“,
- Vorranggebiet für „regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren, Wandern)“,
- Vorbehaltsgebiet für „Wald“,
- Vorbehaltsgebiet für „von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet“,
- Vorbehaltsgebiet für „Landwirtschaft – aufgrund hohen Ertragspotenzials“,
- Vorbehaltsgebiet für „Landwirtschaft – aufgrund besonderer Funktionen“,
- Vorbehaltsgebiet für „Erholung“,
- Vorbehaltsgebiet für „kulturelles Sachgut“,
- „Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung“.

Landkreis Harburg:

- Vorranggebiet für „Natur und Landschaft“,
- Vorranggebiet für „Natura 2000“,
- Vorranggebiet für „Trinkwassergewinnung“,
- Vorranggebiet für „Wasserwerk“ (randlich),
- Vorranggebiet für „Regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren, Wandern)“,
- Vorranggebiet für „Hauptverkehrsstraße“,
- Vorranggebiet für „Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus“,
- Vorranggebiet für „Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt“ (randlich),
- „Naturpark“,
- Vorbehaltsgebiet für „Landschaftsgebundene Erholung“,
- Vorbehaltsgebiet für „Wald“,
- Vorbehaltsgebiet für „Landwirtschaft – aufgrund besonderer Funktionen“.

3.6.1.2 Bauleitplanung

Auf dem Gebiet des Landkreises Harburg gibt es gemäß LANDKREIS HARBURG (2021a) keine Bebauungspläne, die Teile des FFH-Gebietes umfassen. Die bestehenden Bebauungspläne der in der Lüneburger Heide gelegenen Ortschaften liegen mit ihren Geltungsbereichen innerhalb der jeweiligen Ortsgrenzen. Die Flächennutzungspläne für die auf dem Gebiet des Landkreises Harburg liegenden Teile des FFH-Gebietes stellen die bewaldeten Bereiche des Gebietes als „Flächen für Wald“ dar, die Offenlandflächen außerhalb von Ortschaften werden als „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt (vergleiche LANDKREIS HARBURG 2021b). Das Gebiet ist zudem großflächig in „Grundwasser- und Quellwasserschutzgebiete“ eingeteilt. Darüber hinaus sind vereinzelte Flächen zwischen Undeloh und Ollsen sowie südwestlich von Hanstedt als „Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen“ gekennzeichnet. Nach NLD (2021) befinden sich zwischen Undeloh und Ollsen vermehrt Grabhügel, bei Hanstedt handelt es sich um eine Grenzanlage (Forstgrenzsteine).

Auf dem Gebiet der Stadt Soltau gibt es keine rechtskräftigen Bebauungspläne, die das FFH-Gebiet betreffen. Im Flächennutzungsplan der Stadt Soltau sind die betroffenen Flächen des Gebietes als „Fläche für Wald“ oder „Fläche für Landwirtschaft“ dargestellt (vergleiche STADT SOLTAU 2021). Bezüglich rechtskräftiger Bebauungspläne und Flächennutzungspläne wurden die Stadt Schneverdingen und die Gemeinde Bispingen Anfang März 2021 befragt. Daraufhin teilte die Gemeinde Bispingen mit, dass der auf dem Gemeindegebiet liegende Teil des Naturschutzgebietes nicht Gegenstand von Bebauungsplänen ist. Der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1980 grenzt die betroffenen Teile des Naturschutzgebietes als solche ab. Daneben werden Waldflächen als „Flächen für Forstwirtschaft“ und unbewaldete Flächen als „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt. Darüber hinaus sind Parkplätze und Umformerstationen mit dargestellt.

Im Flächennutzungsplan der STADT SCHNEVERDINGEN (2019) sind die auf dem Gebiet der Stadt liegenden Flächen des Naturschutzgebietes im Wesentlichen als „Flächen für Wald“, „von Wald freizuhaltende Flächen“ und „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt. Daneben sind Wasserflächen gekennzeichnet. Das Naturschutzgebiet ist als solches gekennzeichnet. Direkt östlich von Schneverdingen sind Bereiche des Gebietes zudem als „Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen“ dargestellt

3.6.2 Aussagen der forstlichen Rahmenplanung

Aussagen zur forstlichen Rahmenplanung im Gebiet werden im Rahmenplan für Forst- und Landwirtschaft des Landkreises Harburg (IASP 2009, 2014) getroffen. Für den Heidekreis existiert keine forstliche Rahmenplanung.

Die Nutzungsformen des im Landkreis Harburg gelegenen Teiles des FFH-Gebietes werden im Rahmenplan in „Wald“, „Landwirtschaft: Äcker“, „Landwirtschaft: Grünland“ und in „sonstige Nutzung“ eingeteilt. Die Entwicklungsziele für die Waldflächen des Planungsraumes bestehen gemäß des Rahmenplanes allgemein in der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und nachhaltiger Forstwirtschaft. Als Hemmnisse bei der Erreichung der Ziele werden insbesondere die Kleinstrukturiertheit und Besitzersplittung im Privatwald genannt. Die vorgeschlagenen Lösungsansätze werden allgemein die Stärkung der Kooperation sowie die Stärkung der Energieholznutzung gesehen.

3.6.3 Wasserwirtschaft

Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisiko

An den Planungsraum grenzen mehrere vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete. Es handelt sich um die Überschwemmungsgebiete „Seeve“, „Este 2“ und „Böhme 2“ (vergleiche NMU 2020b). Lediglich das Überschwemmungsgebiet der Böhme ragt auf kurzer Strecke (etwa 300 m) in den südwestlichen Planungsraum östlich von Pietz hinein. Selbiger Abschnitt ist Teil eines Risikogebietes gemäß Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), die Fläche ist als Überflutungsgebiet für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (ÜSG HQ_{extrem}) markiert (siehe NMU 2021b).

Wasserschutzgebiete

Im Planungsraum befinden sich gemäß NMU (2020b) mehrere Trinkwasserschutzgebiete oder Teile dieser. Zwischen Schneverdingen und Heber befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Schneverdingen“, Teile der Schutzzonen IIIA und IIIB befinden sich innerhalb des Planungsraumes. Desweiteren liegen Schutzzonen des Trinkwasserschutzgebietes „Hanstedt“ südwestlich von Hanstedt anteilig (Schutzzone IIIA) oder vollständig (Schutzzone IIIB) im Planungsraum. Auch befindet sich ein großer Teil des Trinkwassergewinnungsgebietes „Nordheide“ (Schutzzone IIIB) innerhalb des Planungsraumes. Hier fördert das Wasserwerk Nordheide (Hamburg Wasser)

mit Sitz in Hanstedt Trinkwasser. Die im Trinkwassergewinnungsgebiet geförderte Wassermenge beläuft sich auf 16,1 Millionen m³ pro Jahr (vergleiche HAMBURG WASSER 2022), wobei in einzelnen Jahren zusätzliche 2,3 Millionen m³ gefördert werden dürfen. Dies setzt voraus, dass die zusätzliche Menge in den Folgejahren kompensiert wird.

Heilquellenschutzgebiete sind im betrachteten Gebiet nicht vorhanden. Die bestehenden Wasserschutzgebiete sind in Abb. 3-45 dargestellt.

Gewässerstruktur, -güte und -nutzung

Nach den Darstellungen des NMU (2020b) erfolgte im Planungsraum eine ausführliche Bestandsaufnahme der Gewässerstrukturen entsprechend dem Detailverfahren des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLÖ 2001) für Abschnitte von:

- Weseler Bach,
- Weseler Moorbach,
- Seeve,
- Este,
- Radenbach,
- Schmale Aue,
- Hornbach,
- Wümme,
- Brunau,
- Böhme,
- Große Aue.

Die Bewertung der Strukturgüte (nach NMU 2021f) der Gewässer kann Tab. 3-55 und Abb. 3-44 entnommen werden. Für die übrigen Fließgewässer des Planungsraumes wurde bislang keine Strukturgütekartierung vorgenommen (vergleiche NMU 2021f).

Im Planungsraum befinden sich nach NLWKN (2021) besonders an der Wümme, der Schmalen Aue und der Haverbeeke Sohl- und Durchlassbauwerke in Form von Verrohrungen, Durchlässen und Abstürzen. Vereinzelt Durchlassbauwerke befinden sich darüber hinaus an Böhme und Weseler Bach. Staubauwerke sind zudem mehrfach an der Seeve und am Radenbach vorhanden. Außerdem findet an der Schmalen Aue südlich von Egestorf eine Wasserkraftnutzung statt. Die Lage der Querbauwerke kann der Abb. 3-45 entnommen werden.

Die Resultate der chemischen und physikalischen Untersuchungen nach der BEZIRKS-REGIERUNG LÜNEBURG (2004a, 2004b, 2004c) aus den Jahren 1997 bis 2002 und die daraus resultierenden Einstufen der Güteklassifikation nach LAWA können für die Fließgewässer Wümme und Böhme der Tab. 3-57 entnommen werden. Die Bewertungsstufen für die Güteklassifikation geht aus Tab. 3-56 hervor.









Tab. 3-55: Zusammenfassende Bewertung der Struktur einzelner Gewässer.

Routenkennzahl (GWZ): 494 = Wümme (A), 4894 = Böhme (B), 5952 = Seeve (C), 5958 = Este (D), 48942 = Große Aue (E), 59482 = Brunau (F), 59522 = Weseler Bach (G), 59526 = Schmale Aue (H), 595214 = Weseler Moorbach (I), 595264 = Radenbach (J), 885952634 = Hornbach (K).

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Gewässerabschnitten (Bewertungsbögen) sind NMU (2021f) zu entnehmen.

Bei den Angaben handelt es sich um rechnerische Mittelwerte, gebildet aus den Bewertungen der einzelnen Gewässerabschnitte.

Bewertung:







	unverändert (1)		stark verändert (5)
	gering verändert (2)		sehr stark verändert (6)
	mäßig verändert (3)		vollständig verändert (7)
	deutlich verändert (4)		nicht einsehbar

Quelle: verändert nach NMU (2021f).

GWZ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Sohle	4	6	3	6	6	5	3	5	3	5	4
Ufer	2	6	1	5	5	3	3	4	2	3	4
Umland	2	5	3	3	4	3	5	4	4	4	3
Gesamt	3	6	2	5	5	4	3	4	3	4	4

Tab. 3-56: Güteklassifikation einzelner Gewässer.

Quelle: Umweltbundesamt, Daten der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser – LAWA.

Güteklassen	chemische/physikalische Bewertung (LAWA)	farbliche Darstellung
I	anthropogen unbelastet	
I-II	sehr geringe Belastung	
II	mäßige Belastung	
II-III	deutliche Belastung	
III	erhöhte Belastung	
III-IV	hohe Belastung	

Tab. 3-57: Klassifizierung der Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchungen im Planungsraum nach LAWA.

Quelle: BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2004a, 2004b).

Jahr	TOC	Ortho-P	P-ges.	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	N-ges.	Chlorid	Sulfat	AOX
Böhme (Heber, Wasserkörper 22007)										
1997	III	I-II	II	II	I-II	III	II-III	I-II	I-II	
1998	III-IV	II	III	II	I-II	III	III	I-II	I-II	
1999	III	I-II	II	II	I-II	III	III	I-II	I-II	
2000	III-IV	I-II	II	II	I-II	III	III	I-II	I-II	
2001	III-IV	I-II	I-II	II	I-II	III	II-III	I-II	I-II	
2002	III-IV	II	II	II	I-II	III	III	I	I	
Wümme (Fintau, Wasserkörper 24001)										
1997	III	I-II	II	II	I-II	II-III	II-III	I-II	I-II	
1998	III	II	II	II	I-II	II-III	II-III	I-II	I-II	
1999	III	II	II-III	II	I-II	II-III	II-III	I-II	I-II	
2000	III	I-II	II	II	I-II	II-III	II-III	I-II	I-II	
2001	III	II	II-III	II	I-II	II-III	II-III	I-II	I-II	
2002	III-IV	II-III	II-III	II	I-II	II-III	II-III	I	I-II	

Im Planungsraum gibt es zwei kommunale Kläranlagen, die in die Schmale Aue und den Weseler Moorbach einleiten (vergleiche Abb. 3-46). Diese befinden sich bei Inzmühlen (Einleitung in Weseler Moorbach) und Eggestorf (Hotel Hof Sudermühlen, Einleitung in Schmale Aue).

Wasserrahmenrichtlinie

Innerhalb des Planungsraums handelt es sich nach NMU (2021f) bei den Fließgewässern Wümme, Seeve, Este, Große Aue, Schmale Aue, Radenbach, Brunau und Böhme um Oberflächengewässer, die den Regelungen der Wasserrahmenrichtlinie unterliegen. Wümme und Este gehören zum Typ 14 (sandgeprägte Tieflandbäche), die übrigen Bäche zum Typ 16 (kiesgeprägte Tieflandbäche).

Die Stillgewässer des Planungsraumes stellen keine Wasserkörper im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie dar, da diese nicht die Größe von 0,5 km² erreichen. In der Tab. 3-58 ist die aktuelle Einstufung der Qualitätskomponenten der betroffenen Fließgewässer zusammengestellt. Aus Abb. 3-45 ist die Lage der betreffenden Gewässer ersichtlich.

Tab. 3-58: Zustand der Oberflächengewässer.

Quelle: NMU (2021f), FGG WESER (2021), FGG ELBE (2021).

Oberflächengewässersname	Wümme I DE RW DENI 24001	Este Oberlauf DE RW DENI 28076	Seeve Oberlauf mit Nebengewässern DE RW DENI 28072	Radenbach DE RW DENI 28075
ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	gut	schlechtes Potenzial	mäßig	mäßig
Phytoplankton	ohne Bewertung	nicht relevant	ohne Bewertung	ohne Bewertung
Makrophyten (gesamt)	gut	mäßig	mäßig	mäßig
Makrozoobenthos	gut	unbefriedigend	gut	gut
Fische	ohne Bewertung	schlecht	mäßig	mäßig
chemischer Zustand (gesamt)	mäßig	nicht gut	schlecht	nicht gut
chemischer Zustand – Nitrat	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung
chemischer Zustand – Pflanzenschutzmittel	keine Überschreitung	keine Überschreitung	keine Überschreitung	keine Überschreitung
chemischer Zustand – Stoffe nach Anhang II und andere Schadstoffe	gut	gut	gut	gut

Oberflächengewässersname	Schmale Aue (Oberlauf) DE RW DENI 28074	Brunau (Oberlauf) DE RW DENI 28023	Große Aue inkl. Heidbach DE RW DENI 22011	Böhme I DE RW DENI 22007
ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytoplankton	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung
Makrophyten (gesamt)	gut	mäßig	mäßig	mäßig
Makrozoobenthos	gut	gut	mäßig	mäßig
Fische	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
chemischer Zustand (gesamt)	nicht gut	nicht gut	mäßig	mäßig
chemischer Zustand – Nitrat	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung

Oberflächengewässername	Schmale Aue (Oberlauf) DE RW DENI 28074	Brunau (Oberlauf) DE RW DENI 28023	Große Aue inkl. Heidbach DE RW DENI 22011	Böhme I DE RW DENI 22007
chemischer Zustand – Pflanzenschutzmittel	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung	keine Überschreitung
chemischer Zustand – Stoffe nach Anhang II und andere Schadstoffe	gut	gut	gut	gut

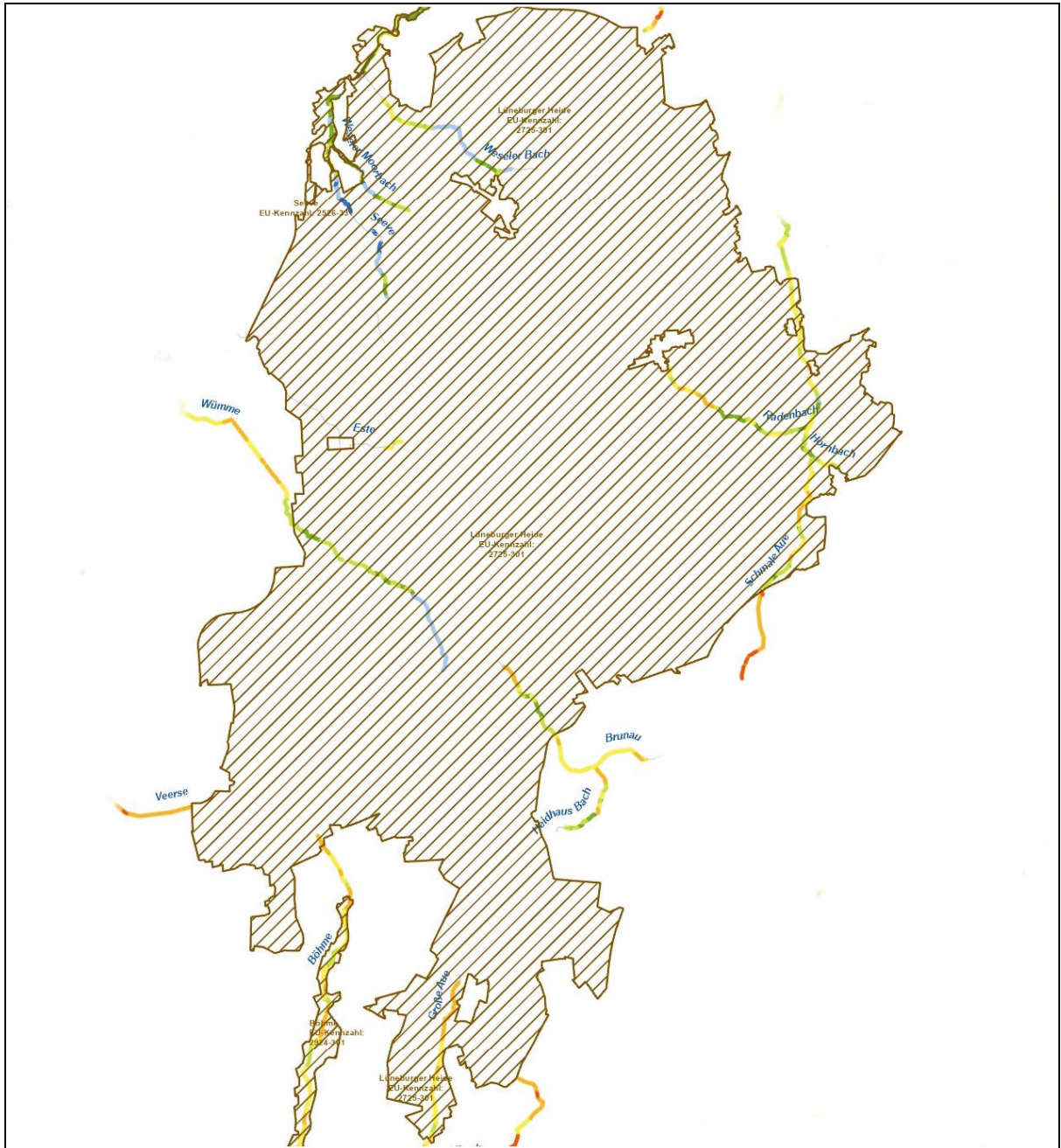
Der Planungsraum liegt im Bereich der Grundwasserkörper „Böhme Lockergestein links“ (DENI_4_2202), „Böhme Lockergestein rechts“ (DENI_4_2201), „Este-Seeve Lockergestein“ (DENI_NI11_3), „Ilmenau Lockergestein links“ (DENI_NI11_2), „Wümme Lockergestein links“ (DENI_4_2509), und „Wümme Lockergestein rechts“ (DENI_4_2508). Grundwassermessstellen der Betriebstellen Lüneburg und Verden des NLWKN befinden sich im Planungsraum hauptsächlich zwischen Wesel und Handeloh, zwischen Wesel und Wintermoor, zwischen Undeloh und Egestorf, bei Döhle sowie im südlichen Planungsraum nördlich von Heber und östlich von Hillern. Die aktuelle Einstufung der Qualitätskomponenten ist in Tab. 3-59 zusammengestellt.

Tab. 3-59: Zustand der Grundwasserkörper.

Quelle: NMU (2021f), FGG WESER (2021), FGG ELBE (2021).

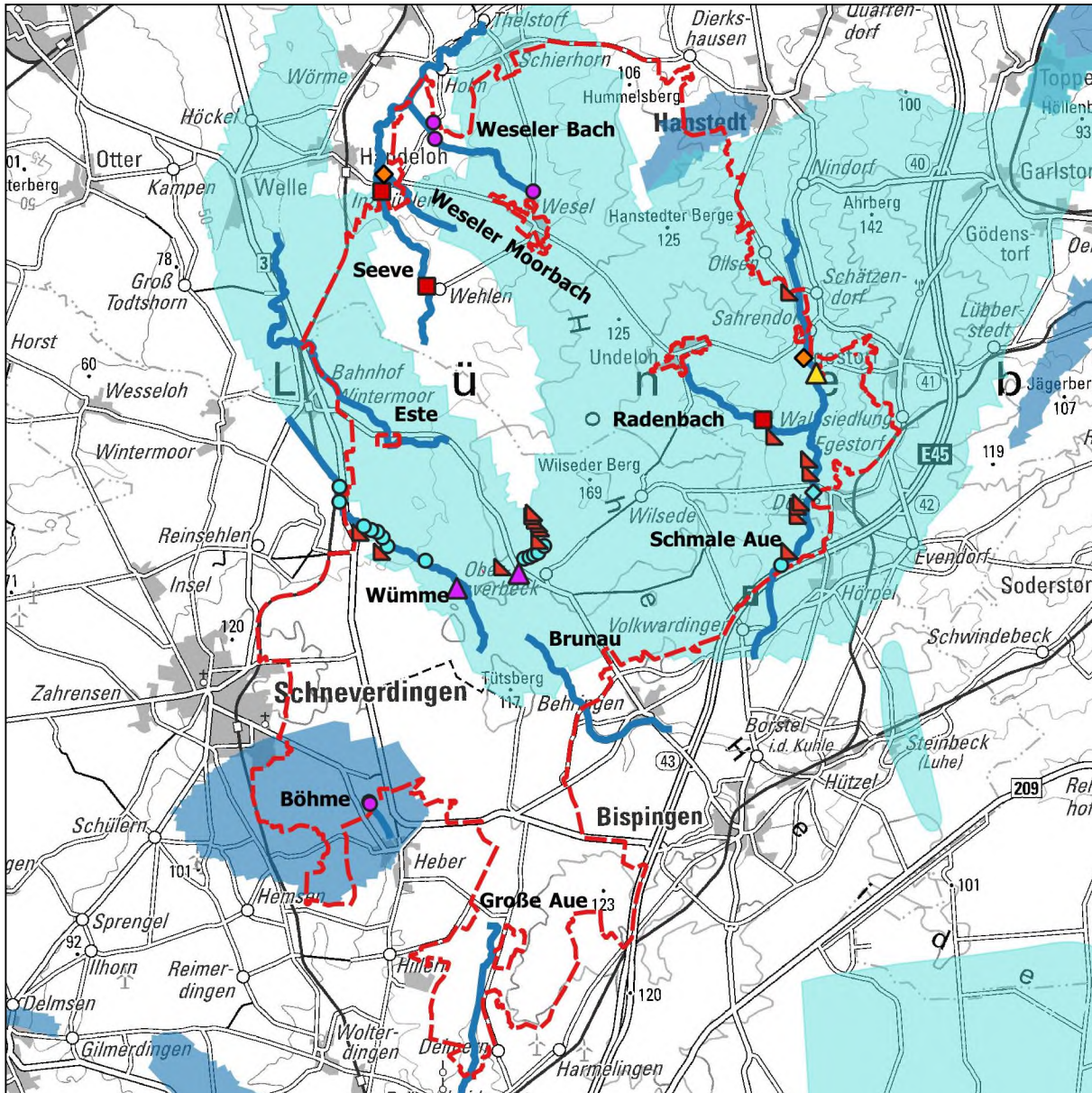
Grundwasserkörpername	Böhme Lockergestein links DE GB DENI 4 2202	Böhme Lockergestein rechts DE GB DENI 4 2201	Este-Seeve Lockergestein DE GB DENI NI11 3
mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut
chemischer Zustand (gesamt)	gut	mäßig	schlecht
chemischer Zustand – Nitrat	ohne Bewertung	mäßig	schlecht
chemischer Zustand – Pflanzenschutzmittel	ohne Bewertung	ohne Bewertung	schlecht
chemischer Zustand – Stoffe nach Anhang II und andere Schadstoffe	gut	gut	gut
Zustand der Grundwasserkörper mit Trinkwasserentnahmen mit Überschreitung Parameter TrinkwV im Trinkwasser (nach Aufbereitung)	gut	gut	

Grundwasserkörpername	Ilmenau Lockergestein links DE GB DENI N11 2	Wümme Lockergestein links DE GB DENI 4 2509	Wümme Lockergestein rechts DE GB DENI 4 2508
mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut
chemischer Zustand (gesamt)	schlecht	schlecht	schlecht
chemischer Zustand – Nitrat	schlecht	schlecht	schlecht
chemischer Zustand – Pflanzenschutzmittel	gut	schlecht	gut
chemischer Zustand – Stoffe nach Anhang II und andere Schadstoffe	gut	gut	gut
Zustand der Grund- wasserkörper mit Trinkwasserentnahmen mit Überschreitung Parameter TrinkwV im Trinkwasser (nach Aufbereitung)	gut	gut	gut















- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert
- nicht kartiert

Abb. 3-44: Gewässerstrukturgüte der Fließgewässer im Planungsraum (aus NMU 2021f) (Maßstab 1 : 170.000, eingenordet).



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
|  | Trinkwassergewinnungsgebiete |  | Wasserkraftnutzung |
|  | Wasserschutzgebiete |  | Staubauwerk |
|  | Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie |  | Sohlgleite |
|  | Einleitungen |  | Verrohrung |
| Querbauwerke: | |  | sonstiges Durchlassbauwerk |
|  | Absturz |  | FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ |
|  | Durchlass | | |

Quellen: NMU (2021f), NLWKN (2021).

Abb. 3-45: Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie, Querbauwerke, Wasserschutz- und Trinkwassergewinnungs-Gebiete im Planungsraum (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

3.6.4 Nutzungssituation

3.6.4.1 Landwirtschaft

Die nachstehenden Angaben sind im Wesentlichen aus der Biotopausstattung (siehe Kap. 3.1) abgeleitet. Der Landkreis Heidekreis stellte außerdem Informationen zu Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen bereit.

Etwa 11,54 % des Planungsraumes werden landwirtschaftlich als Acker (5,36 % des Planungsraumes) oder Grünland (6,18 % des Planungsraumes) genutzt. Bei der Grünlandnutzung überwiegt die extensive Nutzung mit 61,9 % des Grünlandes. Über den Planungsraum verteilt existieren kleinere Tierhaltungsbetriebe, in denen vor allem Pferde gehalten werden. Es handelt sich um Pferdehaltungen mit Tierzahlen zwischen 3 und maximal 13 Tieren. Daneben gibt es in Wilsede eine kleine Rinderhaltung mit 7 Tieren. Eine größere Anlage mit 110 Rindern befindet sich an den Planungsraum angrenzend bei Bahnhof Wintermoor. Betriebe, die Schweine halten, gibt es in Oberhaverbeck. Es handelt sich um zwei Betriebe mit 893 und 179 Tieren. Schafhaltungen existieren darüber hinaus bei Wilsede (18 Tiere) und nördlich von Heber (7 Tiere).

Wie bereits in Kap. 2.5 erwähnt, erfolgt neben den oben genannten Tierhaltungsformen die Bewirtschaftung der Heideflächen zu großen Teilen mit Heidschnucken, teils auch durch Beweidung mit Rindern und Pferden (BRENKEN et al. 2015). Die Tab. 3-60 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Heidschnucken-Bestände zwischen 1960 und 2005. Danach haben sich die Zahlen der Tiere nicht mehr maßgeblich verändert.

Große Teile der landwirtschaftlichen Flächen werden vom Landschaftspflegehof Tütsberg der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide nach Bioland-Kriterien bewirtschaftet. Nähere Angaben finden sich bei KOOPMANN & BRENKEN (2015).

Biogasanlagen sind im unmittelbaren Planungsraum nicht vorhanden. Gemäß NMU (2021a) wird im gesamten Planungsraum im Rahmen der „Agrarumweltmaßnahmen des Naturschutzes“ (AUM-Nat) Erschwernisausgleich für hoheitlich festgelegte Nutzungsaufgaben auf Dauergrünlandflächen gewährt.

Nach Mitteilung des Landkreises Heidekreis (vom 5.8.2021) besteht im südlichen Untersuchungsgebiet eine spezielle Problematik mit einer Sauenhaltung, die an das Untersuchungsgebiet angrenzt. Es handelt sich um eine Freiland-Sauenhaltung nördlich von Deimern. Die offene Fütterung auf dem Gelände lockt Krähen, Bussarde und vor allem Kolkraben an. Nach Angabe des Landkreises Heidekreis befinden sich

fast dauerhaft 700 bis 900 Exemplare der genannten Vogelarten auf dem Gelände der Sauenhaltung oder in dessen näherer Umgebung. Diese bedienen sich vor allem am offen dargebotenen Schweinefutter, teilweise werden wohl auch neugeborene Ferkel gefressen. Neben den negativen Auswirkungen der Vögel auf die Sauenhaltung an sich werden auch die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigt. Die Vögel halten sich im Umfeld der Sauenhaltung auf Äckern auf und fressen dort aufkommende Sämlinge oder ziehen diese heraus. Laut Schilderungen der bewirtschaftenden Landwirte sind etwa 20 ha Ackerland im Umfeld der Sauenhaltung aufgrund der Vogelproblematik nicht mehr zu bewirtschaften. Bezüglich der Problematik hat sich der Landkreis Heidekreis bereits in der Vergangenheit an den Betreiber der Sauenhaltung gewandt. Die Gespräche blieben bislang jedoch folgenlos, der Dialog wurde bis heute nicht mehr aufgegriffen.

Tab. 3-60: Tierbestand und Beweidungsintensität im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (aus MERTENS et al. 2007).

Jahr	Beweidungsfläche einschl. (ehem.) Übungsfläche* [ha]	(ehem.) Übungsfläche [ha]	normierte beweidete Heide** [ha]	Bestand Mutterschafe am 1. Jan.***	Bestand (Alt-) Tiere**** am 1. Jan.	Beweidungsintensität (bezogen auf die normierte beweidete Heide)		Beweidungsintensität bezogen auf Altweidflächen (3000 ha) Alttiere/ha
						Muttertiere/ha	Alttiere/ha	
1960	4325	1645	3223	2650	3525	0,82	1,09	1,12
1980	4001	1110	3258	3499 (1971)	4864 (1971)	1,07	1,49	1,62
1990	3193	477	2874	2250	2870	0,78	1,00	0,96
1997	3200	1000	2400	1320	1650	0,55	0,69	0,55
1998	3160	1060	2418	1650	2100	0,68	0,87	0,70
1999	3160	1065	2420	1480	1900	0,61	0,78	0,63
2000	3160	1070	2421	1350	2050	0,56	0,85	0,68
2001	3165	1070	2421	1430	2340	0,59	1,00	ab 2000 großräumigerer Einbezug der ehemaligen militärischen Übungsflächen
2002	3167	1071	2450	1668	2762	0,68	1,13	
2003	3335	1100	2675	1724	2730	0,64	1,02	
2004	5000	2850	3575	2061	2671	0,58	0,74	
2005	5056	2900	3896	2056	3213	0,53	0,82	

* Beweidungsfläche nach Befragung ehemaliger Schafhalter und anschließender Flächenberechnung per GIS.

** Um einen Ausgleich für den geringeren Futterwert der (ehemaligen) Panzerübungsflächen gegenüber den Altweiden zu schaffen, wurden sie bei der „normierten beweideten Heide“ nur mit dem Faktor 0,3 berücksichtigt. Ab 2003 und folgende wird dieser Faktor aufgrund der zunehmenden Vegetationsdeckung der ehemaligen militärischen Übungsflächen pro Jahr um 0,1 erhöht.

*** Private Herden nach LÜTKEPOHL (schriftliche Mitteilung), Herden der Toepfer Landbau KG und des VNP nach eigenen Unterlagen.

**** Summe der Mutterschafe, Jährlinge, Böcke und Hammel, das heißt ohne neugeborene Lämmer. Fehlende Daten bei den privaten Herden wurden geschätzt aufgrund der Verhältnisse zwischen Alttieren und Mutterschafen für die betreffenden Zeiträume in den Herden des VNP beziehungsweise der Toepfer Landbau KG.

3.6.4.2 Forstwirtschaft

Etwa 63 % des Planungsraumes werden forstlich genutzt. Die Wälder befinden sich in Privateigentum sowie im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (Forstamt Sellhorn), der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide und des Allgemeinen Hannoverschen Klosterfonds. Hinzu kommen mit geringem Anteil Körperschaften.

Die Flächen des Forstamtes Sellhorn sind im Naturschutzgebiet in drei Revierförstereien aufgeteilt. Nach Angaben von KÖPSELL & ENGELKE (2013) umfasst die bewirtschaftete Fläche im Naturschutzgebiet etwa 5.200 ha. Kahlschäge erfolgen auf den Flächen des Forstamtes nur sehr selten aus Gründen des Naturschutzes oder um Massenvermehrungen des Borkenkäfers zu stoppen. Auf den Flächen des Forstamtes gestaltet sich die Baumartenverteilung gemäß KÖPSELL & ENGELKE (2013) wie folgt:

„Auf 85 % der Fläche dominieren Wälder mit Nadelholz, auf 15 % wächst Laubholz. Die größte Anteilsfläche mit 66 % hat die Kiefer. Auf Fichtenwälder entfallen 13 %. Außerdem sind 2 % mit Douglasie und 4 % mit Lärche bestockt. Die verbleibenden 15 % Laubholzwälder spalten sich in 7 % Eichen-, 3 % Buchen- und 5 % Birkenbeziehungsweise Erlenbestände auf.“

Laubholzbestände werden fast ausschließlich natürlich verjüngt. In den Nadelholz-Beständen erfolgt die Verjüngung hauptsächlich künstlich, indem überwiegend Buchen vorangebaut werden. Dort, wo die Herkunft des Ausgangsbestandes und der Standort es ermöglichen, genießt die Naturverjüngung Vorrang vor der Pflanzung. Wo irgend möglich, wird die so genannte „Hähersaat“ des Eichelhäfers begünstigt. Diese allein ist jedoch für die Begründung eines Hauptbestandes nicht zureichend. Um die gewünschten Baumartenzusammensetzungen zu erhalten, muss die Fichte teils stark zurückgedrängt werden.

Die Bewirtschaftung folgt den Grundsätzen für die „Langfristige Ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE)“. Zugunsten von Natur- und Landschaftsschutz führt das Forstamt unter anderem folgende Maßnahmen auf seinen Flächen durch:

- Vollflächiges Waldschutzgebietskonzept mit Naturwäldern (zum Beispiel „Ehrhorner Dünen“, „Meninger Holz“, „Bullenberge“, teils „Oberhaverbecker Holz“, „Hainköpen“ und „Westernhoop“), Naturwirtschaftswald, lichtigem Wirtschaftswald, historischer Waldnutzungsformen und Sonderbiotopen,
- Konzept zu Wald-Heide-Übergängen,
- Duldung natürlicher Sukzession,
- Verzicht auf Anbau fremdländischer Baumarten,

- überwiegender Verzicht auf Chemikalieneinsatz,
- Pflege von Waldrändern,
- Alt- und Totholzkonzept,
- Hiebsruhebestände und Prozessschutz,
- Wegebau mit milieugepasstem Material,
- naturkundliche Beobachtung und Forschung.

Die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide bewirtschaftet nach KAISER & ZIMMERMANN (2013) etwa 2.500 ha Wald im Naturschutzgebiet. Es handelt sich um Eigentums- und Pachtflächen. Die Nutzung folgt den Grundsätzen einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung und orientiert sich an der historischen Kulturlandschaft der Heide, die durch eine enge Verzahnung von Wald und Offenland geprägt ist. Grundlage der Bewirtschaftung ist ein Pflege- und Entwicklungsplan (KAISER 2008). Für die bewirtschafteten Wälder formulieren KAISER (2008) und KAISER & ZIMMERMANN (2013) zwölf unterschiedliche Entwicklungszieltypen (siehe Tab. 3-61), wobei dem Zieltyp „naturnah bewirtschafteter Wald aus Lichtbaumarten“ ein besonderes Gewicht beigemessen wird. Dies ist in der vernetzenden Funktion der Wälder („Trittsteinbiotop“) und den damit einhergehenden, verglichen mit anderen Waldausprägungen intensiveren ökologischen Wechselwirkungen begründet. Zudem weisen insbesondere Eichenwälder eine weit überdurchschnittlich hohe Biodiversität auf. Die Flächenanteile der einzelnen Zieltypen kann Tab. 3-62 entnommen werden.

Tab. 3-61: Entwicklungszieltypen für die Wälder der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide.

Quelle: KAISER & ZIMMERMANN (2013).

Kürzel	Entwicklungszieltypen	Beschreibung der Entwicklungszieltypen
NW	Naturwald	<p>Biotopausstattung: Auf den zonalen Standorten großflächig Drahtschmielen-Buchenwald in der Pionier-, Optimal- und Zerfallsphase, auf Dünenstandorten mit verzögerter Humus-Akkumulation auch Kiefern-Birken-Eichenwald, in den Talniederungen Erlenbruchwald und fragmentarisch Bach-Erlenauenwald, außerdem feuchter Birken-Eichenwald, in Mooren Birken- und Kiefern-Birken-Bruchwald.</p> <p>Menschliche Einflüsse: Frei von jeglicher menschlicher Nutzung. Pflegeeintriffe zur Unterbindung von aus Naturschutzsicht unerwünschten Entwicklungen sind zulässig (zum Beispiel Bekämpfung von nicht standortheimischen Gehölzarten oder krautigen Neophyten)</p>
WP	naturnah bewirtschafteter Wald aus Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation	<p>Biotopausstattung: Auf den zonalen Standorten großflächig Drahtschmielen-Buchenwald in der Pionier- und Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase (im Durchschnitt mindestens zehn Stämme pro ha), auf Dünenstandorten mit verzögerter Humus-Akkumulation auch Kiefern-Birken-Eichenwald, in den Talniederungen Erlenbruchwald und fragmentarisch Bach-Erlenauenwald, außerdem feuchter Birken-Eichenwald, in Mooren Birken- und Kiefern-Birken-Bruchwald.</p> <p>Menschliche Einflüsse: Naturnahe forstliche Bewirtschaftung.</p>

Kürzel	Entwicklungszieltypen	Beschreibung der Entwicklungszieltypen
WL	naturnah bewirtschafteter Wald aus Lichtbaumarten	Biotopausstattung: Großflächig von Stieleiche, Traubeneiche, Sandbirke, Moorbirke und/oder Waldkiefer dominierter Wald in der Pionier- und Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase (im Durchschnitt mindestens zehn Stämme pro ha), Krautschicht möglichst reich an Zwergsträuchern. Menschliche Einflüsse: Naturnahe forstliche Bewirtschaftung zum Lichthalten der Wälder unter gezielter Zurückdrängung von Schattbaumarten wie Rotbuche und Fichte.
WN	naturnah bewirtschafteter Wald mit Kieferndominanz	Biotopausstattung: Von der Waldkiefer dominierter und von Laubgehölzen weitgehend freier Wald in der Pionier- und Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase (im Durchschnitt mindestens zehn Stämme pro ha). Menschliche Einflüsse: Naturnahe forstliche Bewirtschaftung unter gezielter Zurückdrängung von Laubhölzern und Fichten.
WS	naturnah bewirtschafteter Wald im frühen Sukzessionsstadium (Flechten-Kiefernwald)	Biotopausstattung: Von der Waldkiefer dominierter und von Laubgehölzen weitgehend freier lichter Wald in der Pionier- und Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase (im Durchschnitt mindestens fünf Stämme pro ha) auf Dünenstandorten, weitgehend frei von Rohhumusaufgaben und flechtenreich. Menschliche Einflüsse: Einzelstammweise Nutzung zum Lichthalten der Wälder unter gezielter Zurückdrängung von Laubhölzern, gelegentliche Streunutzung.
KH	Hutewald	Biotopausstattung: Lichte Eichen- und Buchen-Eichen-Hutewälder in der Optimal- und Zerfallsphase. Menschliche Einflüsse: Waldweide, außerdem bedarfsweise einzelstammweise Nutzung zum Lichthalten der Wälder.
KS	Stühhbusch	Biotopausstattung: Lichte Eichen- und Buchen-Eichen-Hutewälder mit mehrstämmigen Bäumen (= durchgewachsene Stühhbüsche) in der Optimal- und Zerfallsphase. Menschliche Einflüsse: Waldweide und/oder einzelstammweise Nutzung zur Entnahme nachwachsender Gehölze ohne Stühhbuschcharakter. Außerdem sind rechtzeitig neue Gehölze anzulegen, die über Jahrzehnte zu Stühhbüschen entwickelt werden können.
HW	Waldheide	Biotopausstattung: Aus Stieleiche, Traubeneiche, Moorbirke und/oder Waldkiefer gebildeter sehr lichter Gehölzbestand mit unterbrochenem Kronenschluss in der Pionier- und Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase (im Durchschnitt mindestens fünf Stämme pro ha), im Unterwuchs Heiden, Borstgrasrasen oder Sandtrockenrasen Menschliche Einflüsse: Naturnahe forstliche Bewirtschaftung zum Lichthalten der Bestände, außerdem An die historische Heidebauernwirtschaft angelehnte Verfahren der Heidepflege (Beweidung und bei Bedarf ergänzende mechanische Pflegemaßnahmen).
HR	Heide-Wald-Übergänge	Biotopausstattung: Fließende Heide-Wald-Übergänge mit lückigem Gehölzbewuchs aus Lichtbaumarten. Menschliche Einflüsse: In längeren zeitlichen Abständen kleine Kahlschläge und auf einem Teil der Flächen Beseitigung der Rohhumusaufgaben mit anschließender Sukzessionsentwicklung oder regelmäßige starke Aufflichtung zur Unterbrechung des Kronenschlusses.
HC	offene Heide	Biotopausstattung: Sandheiden, Borstgrasrasen und Sandtrockenrasen. Menschliche Einflüsse: An die historische Heidebauernwirtschaft angelehnte Verfahren der Heidepflege.
OS	sonstiges Offenland (Moore und andere Offenlandbiotop)	Biotopausstattung: Waldfreie Biotoptypen der Moore und des sonstigen Offenlandes. Menschliche Einflüsse: Je nach Art des Offenlandes.
KG	Hofgehölze	Biotopausstattung: Aus Stieleiche, Traubeneiche und Rotbuche gebildete Hofgehölze in der Optimalphase mit einzelnen Elementen der Zerfallsphase. Menschliche Einflüsse: Einzelstammweise Nutzung zur Erzielung mächtiger breitkroniger Einzelbäume, plenterartige Verjüngung, besondere Beachtung der Verkehrssicherungspflicht.

Tab. 3-62: Flächenanteile der Entwicklungszieltypen.

Quelle: KAISER & ZIMMERMANN (2013).

Kürzel	Entwicklungszieltypen	Flächenanteil – absolut [ha]	Flächenanteil – prozentual [%]
NW	Naturwald	118,5	4,9
NW-OS	Naturwald, sofern nicht als waldfreies Moor zu entwickeln	85,4	3,5
WP-NW	naturnah bewirtschafteter Wald aus Arten der potenziellen natürliche Vegetation, später Überführung in Naturwald	106,0	4,3
WP	naturnah bewirtschafteter Wald aus Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation	598,6	24,5
WL	naturnah bewirtschafteter Wald aus Lichtbaumarten	650,2	26,6
WL-HW	naturnah bewirtschafteter Wald aus Lichtbaumarten, eventuell langfristig in Waldheide zu überführen	136,3	5,6
WN	naturnah bewirtschafteter Wald mit Kieferndominanz	234,0	9,6
WS	naturnah bewirtschafteter Wald im frühen Sukzessionsstadium (Flechten-Kiefernwald)*	0,9	< 0,1
KH	Hutewald	161,3	6,6
KS	Stühbusch	49,1	2,0
HW	Waldheide	108,7	4,4
HR	Heide-Wald-Übergänge	anteilig in den übrigen Zieltypen enthalten	
HC	offene Heide	33,2	1,4
OS	sonstiges Offenland (Moore und andere Offenlandbiotope)	115,8	4,7
KG	Hofgehölze	34,6	1,4
X	ohne Entwicklungszieltyp (Wege)	13,6	0,6
Summe		2.446,2	100,0

* Zusätzliche sollten weitere kleine Flächen dieses Zieltyps auf Dünenstandorten innerhalb der Zieltypen WL und WN vorgesehen werden.

Die Privateigentümer im Landkreis Harburg sind nach KÖPSELL & ENGELKE (2013) sowie HANSTEIN et al. (2013) mit einem sehr hohen Organisationsgrad von über 95 % in den Forstbetriebsgemeinschaften Egestorf-Hanstedt und Jesteburg organisiert, die von den Landwirtschaftskammer-Bezirksförstereien Hanstedt-Egestorf und Jesteburg betreut werden. Insgesamt beläuft sich die Privatwaldfläche im Naturschutzgebiet auf etwa 5.000 ha, die von 155 Waldbesitzenden bewirtschaftet werden. In den Privatwäldern dominiert die Kiefer als Baumart. Die Wälder des Allgemeinen Hannoverschen Klosterfonds umfassen im Naturschutzgebiet eine Fläche von etwa 2.700 ha. Die Bewirtschaftung des Privatwaldes und der Klosterkammer erfolgt überwiegend erwerbswirtschaftlich orientiert. Detailliertere Angaben finden sich bei HANSTEIN et al. (2013).

Die räumliche Verteilung der Waldflächen und deren Eigentümer ist in Karte 5 dargestellt.

3.6.4.3 Fischerei

Im Naturschutzgebiet sind vor allem die Holmer Teiche im Norden des Gebietes fischwirtschaftlich von Bedeutung. Seit 1903 werden in den Teichen Karpfen, Schleien und Hechte gezüchtet. Die Teiche werden seit 2010 von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide extensiv bewirtschaftet. Hauptfischart ist der Karpfen. Gespeist werden die Teiche vom Weseler Bach. Aufgrund des niedrigen pH-Wertes der Gewässer werden diese regelmäßig mit Kalkmergel gekalkt. Gedüngt werden die Teiche nicht. Die Holmer Teiche werden im Rahmen der Fischzucht in Sommer- und Winterteiche eingeteilt, die zu unterschiedlichen Jahreszeiten angestaut beziehungsweise abgelassen werden. Im Frühjahr werden die Sommerteiche angestaut und mit den zuvor überwinterten Fischen besetzt. Im Herbst werden die Fische in die tieferen Winterteiche umgesetzt, die Sommerteiche werden abgelassen. Im Frühjahr wiederum werden die Winterteiche abgelassen. Sedimentablagerungen in den Teichen werden kleinräumig ausgeräumt und zum Dammbau verwendet. Zum Schutz von Flora und Fauna der Holmer Teiche herrscht ein ganzjähriges Betretungsverbot.

In geringem Umfang sind im Planungsraum weitere Teichanlagen vorhanden, die fischereilich genutzt werden. Grundsätzlich obliegt den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern der Gewässer das Fischereirecht, unabhängig davon, ob das Gewässer aktuell fischereilich genutzt wird oder nicht.

3.6.4.4 Jagd

Die folgenden Angaben zur Jagd auf den Flächen des Forstamtes Sellhorn basieren auf einer schriftlichen Mitteilung des Forstamtes vom 15.12.2021.

Auf den Flächen des Forstamtes Sellhorn kommt Rot-, Reh- und Schwarzwild vor. Ein Intervalljagdkonzept mit Bewegungsjagden im Herbst erzielt mit zeitlich begrenztem Jagddruck gute Rot- und Rehwildstrecken. Die Rotwildstrecke lag im vergangenen Jahrzehnt bei rund 1,5 Stück je 100 Hektar, wobei das Rotwild im Schwerpunkt in den Revieren Heimbuch und Niederhaverbeck auftritt. Die Rehwildstrecke schwankt zwischen vier und zehn Stück Rehwild je 100 Hektar und scheint im Bereich des Kerngebietes des Wolfsvorkommen etwas abzunehmen. Schwarzwild kommt im gesamten Bereich vor.

Durch die angestrebten geringen Wildbestände konnte sich eine artenreiche Flora am Waldboden etablieren und natürliche Verjüngung, aber auch gepflanzte Buchen können sich ohne Zaun entwickeln. Hierdurch entsteht wiederum eine Erschwernis bei der

Jagd, da die aufkommende Verjüngung und sonstige Vegetation gute Versteckmöglichkeiten und Äsungsangebote für das Wild bietet.

Aufgrund der drohenden Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest wird Schwarzwild intensiv bejagt. Zudem werden Fuchs, Marderhund und Waschbär bejagt, wobei Waschbär und Marderhund auf den Flächen der Landesforsten nur sehr selten gesichtet werden. Die kleineren Raubsäuger und des Flugwild wird nicht bejagt.

Auf Teilen der Flächen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die im Rahmen von Pirschbezirken bejagd werden, wird seit 2013/14 ein Intervalljagdsystem praktiziert, um die Scheu des Wildes zu reduzieren und deren Aufenthaltszeiten im Offenland zu erhöhen. Auf einer Fläche von etwa 2.500 ha im Umkreis des Wilseder Berges (Abb. 3-46) wird nur noch zu bestimmte Zeiten gejagt. Es finden zwei Ansitzphasen Anfang Mai und Anfang August sowie zwei Drückjagden statt (BOCK 2019). Die Streckenergebnisse der letzten Jahre sind in Tab. 3-63 zusammengestellt.

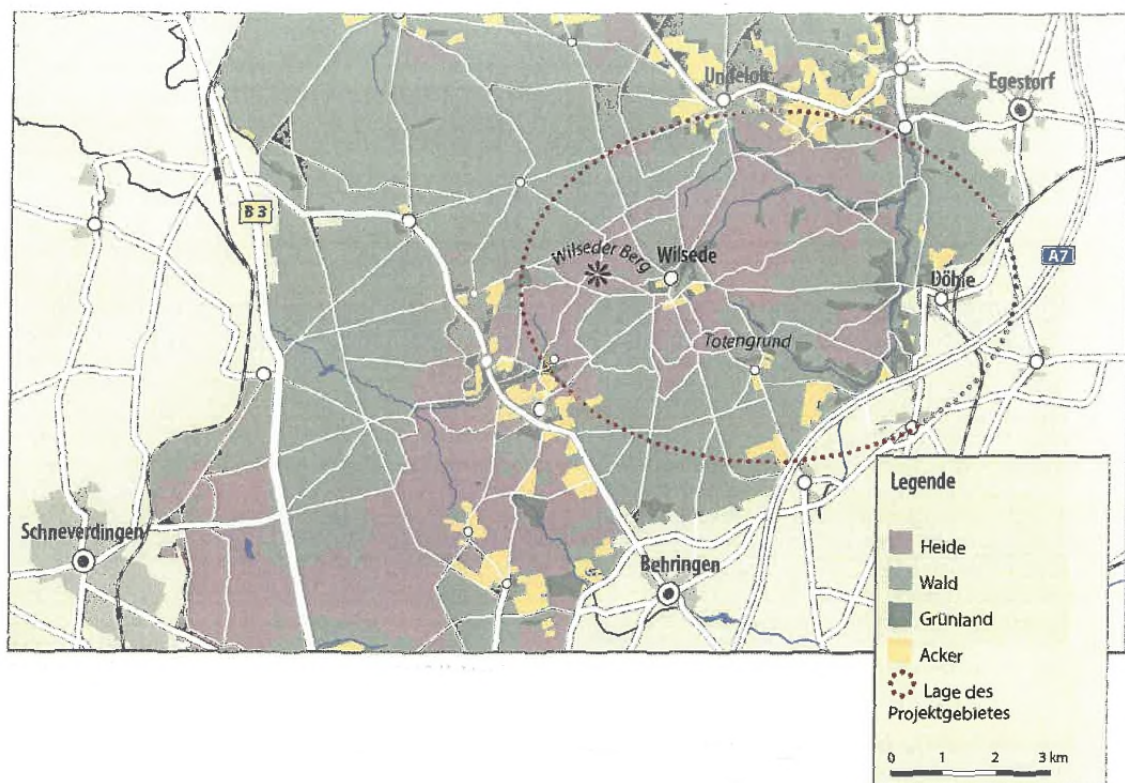


Abb. 3-46: Flächen des Intervalljagdsystems (aus BOCK 2019: 29).

Tab. 3-63: Intervalljagd Streckenbericht 2010 bis 2019 (aus BOCK 2019: 28).

	Rehwild	Schwarzwild	Rotwild
2010 / 2011	55	19	0
2011 / 2012	55	29	0
2012 / 2013	45	23	0
2013 / 2014	46	14	0
2014 / 2015	36	19	0
2015 / 2016	61	19	3
2016 / 2017	51	18	7
2017 / 2018	32	20	5
2018 / 2019	55	18	3
Summe:	436	179	18

Quelle VNP

3.6.4.5 Gewerbe, Industrie, Infrastruktur

Im Wesentlichen konzentriert sich das Wohnen auf die vorhandenen Ortslagen, in denen auch die relevanten Gewerbeflächen vorzufinden sind. Industrieobjekte sind im Planungsraum nicht vorhanden. Bei den Gewerben handelt es sich um kleine Einzelhandelsbetriebe wie Cafés, Gaststätten, Hofläden, kleinere Fischzuchten und ähnliche Betriebe. Die Angebote beschränken sich auf die Ortslagen. Als sonstige Gewerbe sind die vielen Anbieter von Ferienwohnungen sowie Hotels zu nennen, die sich über die Ortschaften der Heide verteilen. Der Tourismus hat eine sehr hohe Bedeutung im Planungsraum.

Windenergieanlagen sind nach ML (2021a) im Planungsraum oder in dessen räumlichem Zusammenhang nicht vorhanden. Biogasanlagen befinden sich bei Wesel, Bahnhof Wintermoor sowie am Timmerloher Weg zwischen Grasengrund und Heber, in Deimern und zwischen Tütsberg und Behringen, jeweils wenige hundert Meter von der Grenze des Naturschutzgebietes entfernt.

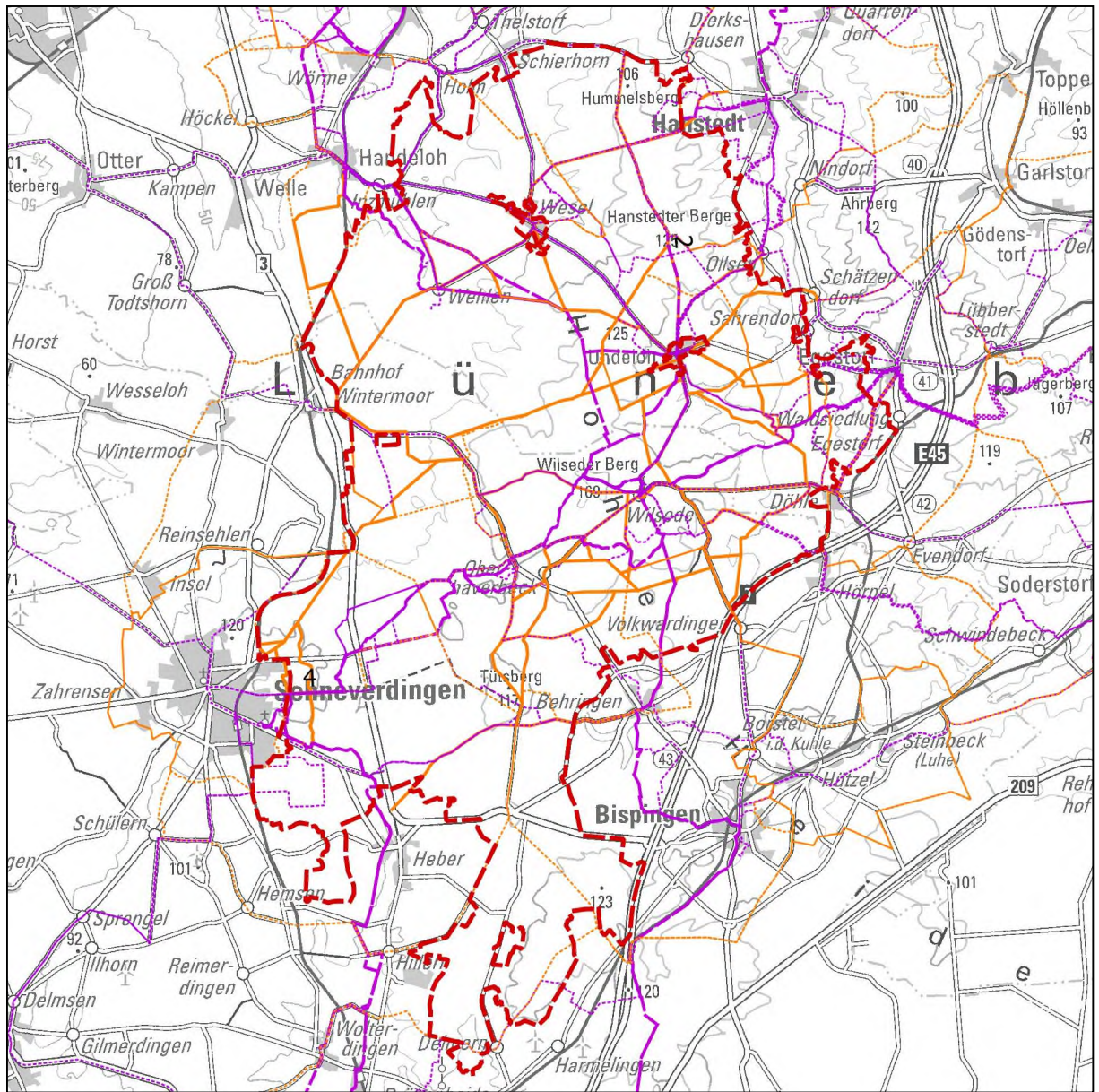
Diverse Land- und Kreisstraßen verlaufen durch den Planungsraum. Zwischen Heber und Schneverdingen sowie zwischen Heber und Behringen quert die Landesstraße 170 den Planungsraum, zwischen Behringen und Bahnhof Wintermoor verläuft die Landesstraße 211 durch den Planungsraum. Folgende Abschnitte von Kreisstraßen verlaufen durch das FFH-Gebiet: Kreisstraße 3 verläuft östlich von Heber in Nord-

Südrichtung, Kreisstraße 26 westlich Heber, Kreisstraße 27 verläuft von Egestorf über Undeloh nach Inzmühlen, Kreisstraße 28 zwischen Inzmühlen und Holm, Kreisstraße 34 zwischen Volkwardingen und Wilsede, Kreisstraße 53 östlich Schneverdingen. Tangiert wird der Planungsraum im Norden und Nordosten von den Kreisstraßen 46 und 55 sowie südöstlich von der Kreisstraße 2, im Westen und Osten verlaufen die Landesstraßen 171 und 212 am Gebietsrand. Darüber hinaus verlaufen Abschnitte der Bundesstraße 3 zwischen Bisingen und Heber sowie zwischen Heber und Bahnhof Wintermoor durch den Planungsraum. Am südöstlichen Rand des Planungsraumes befindet sich die Bundesautobahn 7.

3.6.4.6 Freizeit und Tourismus

Der Planungsraum verfügt für die Freizeit- sowie Erholungsnutzung und vornehmlich für landschaftsbezogene Erholungsformen über eine große Bedeutung und wird in den Sommermonaten, insbesondere zur Heideblüte im August und September (je nach Wetterlage) touristisch stark frequentiert. Die in der Heide gelegenen Ortschaften bieten eine Vielzahl von Ferienwohnungen und Freizeitangeboten wie Kutschfahrten durch die Heide. Gängigste Formen der Freizeit- und Erholungsnutzung sind das Wandern und Radfahren, wobei die offene Heidelandschaft die attraktivsten Wanderrouten in sich birgt. Das Plangebiet wird von mehreren überregionalen Wander- und Radwegen erschlossen (vergleiche Abb. 3-47), beispielsweise vom Heidschnuckenweg zwischen Hamburg und Celle. Daneben wird das Gebiet auch für das Reiten und für Kutschfahrten genutzt. In Ehrhorn befindet sich das Waldpädagogikzentrum Lüneburger Heide der Niedersächsischen Landesforsten mit Walderlebnis und Jugendwaldheim. Weitere Informations- und Naturerlebnis-Einrichtungen bestehen im Heideerlebniszentrum in Undeloh, im „Ole-Hus“ in Wilsede, in den „Bienenwelten“ in Niederhaverbeck und im Infohaus auf Hof Möhr. In Wilsede betreibt die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide einen Schulbauernhof. Daneben existieren zahlreiche thematische Infopfade im Gebiet. Wassergebundene Erholungsformen spielen im Planungsraum keine Rolle. Zwar ist die gesamte Heide für die Erholungsnutzung von Bedeutung, touristische Schwerpunkte stellen jedoch die Heidegebiete um die Ortschaften Undeloh, Nieder- und Oberhaverbeck sowie Wilsede dar.

Um die Störwirkungen der Erholungsnutzung auf Flora und Fauna des Naturschutzgebietes in einem verträglichen Maß zu halten, bestehen Wegegebote für Wanderer und Reiter, Anleinpflanzpflicht für Hunde, Sammlungsverbote bezüglich Pflanzen und Pilzen, Parkplatzgebote und das Verbot, Abfälle im Naturschutzgebiet zu belassen. Das Kutschwegesystem ist abgestimmt, um störungsarme Zonen zu sichern. Für das Wander-, Reit- und Radwegesystem steht eine solche Abstimmung noch aus.



© GeoBasis-DE / BKG 2013

- überregionale Wander- und Radwege
- ⋯ sonstige Wander- und Radwege
- Kutschwegenetz
- ⋯ Reitwegenetz
- - - FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-47: Wander-, Rad-, Kutsch- und Reitwege im FFH-Gebiet (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Campingplätze existieren nicht im Planungsraum, der Parkplatz in Oberhaverbeck wird jedoch als Wohnmobilstellplatz genutzt. Sonstige Freizeitangebote, die auf das Erleben der Heidelandschaft abzielen, verlagern sich im Wesentlichen auf Ortschaften und Städte in der näheren Umgebung des Naturschutzgebietes, insbesondere auf Soltau, Schneverdingen, Bispingen und Egestorf. Hier gibt es Angebote wie Heidegärten, Klettergärten, Baumwipfelpfade und Wildparks (vergleiche LÜNEBURGER HEIDE GMBH 2021). Beispielhaft kann hier der Barfußpark Egestorf genannt werden, der direkt an den Planungsraum angrenzt. Eine signifikante Störwirkung auf das Gebiet ist durch die Anlage jedoch nicht zu erwarten. Anders ist es beim Heidepark Soltau, der sich südlich des Ehbläcksmoores befindet. Vom Freizeitpark geht einerseits eine Störwirkung durch Lärm aus. Andererseits werden, nach eigenen Beobachtungen und Hinweisen von Anwohnern Teile der Wälder des Planungsraumes illegal von Freizeitparkbesuchern zum Parken genutzt.

3.6.5 Aussagen der Landschaftsplanung und Naturschutzprogramme

3.6.5.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Im Niedersächsischen Landschaftsprogramm (NMU 2020c) werden allgemeine und übergeordnet Grundsätze, Leitbilder und Zielkonzeptionen sowie Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargelegt. Für die naturräumlichen Regionen, zu denen der Betrachtungsraum nach NMU (2020c) zählt, werden die in Tab. 3-64 zusammengestellten Lebensraumtypen und Biototypen als schutz- und/oder entwicklungsbedürftig herausgestellt. Das Niedersächsische Landschaftsprogramm unterscheidet hierbei drei Prioritäten-Ebenen: vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig; besonders schutz- und entwicklungsbedürftig; schutzbedürftig, zum Teil auch entwicklungsbedürftig.

Der Planungsraum liegt größtenteils in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“, kleine Teile des westlichen FFH-Gebietes liegen in der Region „Stader Geest“.

Tab. 3-64: Prioritäten für Schutz und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ und „Stader Geest“.

Quelle: NMU (2020c: 171-175).

Biotopkomplex	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, zum Teil auch entwicklungsbedürftig
Lüneburger Heide			
Wälder	<ul style="list-style-type: none"> • Hainsimsen-Buchenwälder (9110) • Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme (9120) • Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche (9190) • Moorwälder (Birke, Kiefer, Fichte) (91D0) • Erlen-Bruchwälder, Erlen-Eschen-Sumpfwälder (WA, WNE) • Erlen- und Eschen-Auwälder (91E0, WE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Waldmeister-Buchenwälder (9130) • Feuchte Eichen-Hainbuchen-Mischwälder (9160) • Flechten-Kiefernwälder (91T0) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (WCE, WCK) • Weiden-Auwälder (91E0, WW) • Hartholzauwälder (91F0)
Sonstige Gehölzbiotope	---	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Gebüsche (BT, BM, BS, BA, BF, BN) • Hecken und Feldgehölze, Streuobst, sonstige Gehölze (HF, HW, HE, HO) 	---
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation (3110) • Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation (3130) • Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dystrophe Stillgewässer (3160) • Sonstige naturnahe Stillgewässer (SO, SE, VO, VE, ST, SS) • Sonstige naturnahe Fließgewässer (FB, FF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (3150)
Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstiges Feucht- und Nassgrünland (GN, GF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pfeifengraswiesen (6410) • Magere Flachland-Mähwiesen (6510) • Sonstiges mesophiles Grünland (GM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstiges schutzwürdiges Dauergrünland (GE, GI)
Heiden und Magerrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Sandtrockenrasen (RS) • Feuchte Heiden mit Glockenheide (4010) • Trockene Heiden (4030) • Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen (5130) • artenreiche Borstgrasrasen (6230) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310) • Sandheiden mit Krähenbeere auf Binnendünen (2320) • offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330) 	---
Hoch- und Übergangsmoore	<ul style="list-style-type: none"> • Hochmoore (7110, 7120) • Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) • Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (7150) 	---	---
Waldfreie Niedermoore, Sümpfe und Staudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige gehölzfreie Niedermoore und Sümpfe (KR, NR, NS) 	---	<ul style="list-style-type: none"> • Salzwiesen im Binnenland (1340) • Feuchte Hochstaudenfluren (6430) • Kalkreiche Niedermoore (7230)

Biotopkomplex	vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig	besonders schutz- und entwicklungsbedürftig	schutzbedürftig, zum Teil auch entwicklungsbedürftig
Stader Geest			
Wälder	<ul style="list-style-type: none"> Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme (9120) Feuchte Eichen-Hainbuchen-Mischwälder (9160) Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche (9190) Moorwälder (Birke, Kiefer, Fichte) (91D0) Erlen-Bruchwälder, Erlen-Eschen-Sumpfwälder (WA, WNE) Erlen- und Eschen-Auwälder (91E0, WE) 	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Buchenwälder (9110) Waldmeister-Buchenwälder (9130) 	<ul style="list-style-type: none"> Sonstige Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (WCE, WCK) Weiden-Auwälder (91E0, WW) Hartholzauwälder (91F0)
Sonstige Gehölzbiotope	---	<ul style="list-style-type: none"> Sonstige Gebüsche (BT, BM, BS, BA, BF, BN) Hecken und Feldgehölze, Streuobst, sonstige Gehölze (HF, HW, HE, HO) 	---
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation (3110) Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) 	<ul style="list-style-type: none"> Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsenvegetation (3130) Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften (3150) Dystrophe Stillgewässer (3160) Sonstige naturnahe Stillgewässer (SO, SE, VO, VE, ST, SS) Sonstige naturnahe Fließgewässer (FB, FF) 	---
Grünland	<ul style="list-style-type: none"> Sonstiges Feucht- und Nassgrünland (GN, GF) Sonstiges mesophiles Grünland (GM) 	<ul style="list-style-type: none"> Pfeifengraswiesen (6410) Magere Flachland-Mähwiesen (6510) 	<ul style="list-style-type: none"> Sonstiges schutzwürdiges Dauergrünland (GE, GI)
Heiden und Magerrasen	<ul style="list-style-type: none"> Sandheiden mit Krähenbeere auf Binnendünen (2320) Trockene Heiden (4030) artenreiche Borstgrasrasen (6230) 	<ul style="list-style-type: none"> Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen (2310) offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen (2330) Feuchte Heiden mit Glockenheide (4010) Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen (5130) Sonstige Sandtrockenrasen (RS) 	---
Hoch- und Übergangsmoore	<ul style="list-style-type: none"> Hochmoore (7110, 7120) Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) 	<ul style="list-style-type: none"> Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (7150) 	---
Waldfreie Niedermooere, Sümpfe und Staudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> Sümpfe und Röhrichte mit Schneide (7210) Sonstige gehölzfreie Niedermooere und Sümpfe (KR, NR, NS) 	<ul style="list-style-type: none"> Kalkreiche Niedermooere (7230) 	<ul style="list-style-type: none"> Salzwiesen im Binnenland (1340) Feuchte Hochstaudenfluren (6430) Kalktuffquellen (7220)

3.6.5.2 Landschaftsrahmenplanung

Der auf dem Gebiet des Landkreises Heidekreis liegende Teil des Planungsraumes wird nach den Darstellungen des LANDKREISES HEIDEKREIS (2013) den Zielkategorien „Sicherung“ und „Sicherung/Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche“ zugeordnet. Letztere Kategorie umfasst vor allem Waldflächen, die offenen Heideflächen fallen unter die Kategorie „Sicherung“. Sämtliche Flächen des FFH-Gebietes sind zudem als Flächen mit sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope dargestellt. Der nördliche Teil des Gebietes wird im Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES HARBURG (2013) sinngemäß ebenfalls diesen Kategorien zugeordnet. Hier werden die Kategorien mit „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“ und „Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche der dunkelrot definierten¹⁹ Gebiete“ bezeichnet. Flächen, die letzterer Kategorie entsprechen, überwiegen im nördlichen Planungsraum deutlich. Die Kategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“ umfasst hauptsächlich die Heideflächen.

Als zu entwickelnde Nutzungs- beziehungsweise Landschaftstypen gibt der LANDKREIS HEIDEKREIS (2013) für die Waldflächen des Planungsraumes großflächig die Ziele „naturnahe Laubwälder außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen“ (Kürzel Wn) und „lichter Wald“ (Kürzel Wl) an. Für die Offenlandflächen wird hauptsächlich das Ziel „Heiden und Magerrasen“ (Kürzel H) angegeben. Über den Planungsraum verteilt sind außerdem vereinzelt Flächen mit dem Ziel „durch Gehölze strukturierte Agrargebiete außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen“ (Kürzel Ah) gekennzeichnet. Zu ähnlichen Anteilen werden weitere Offenlandflächen dem Ziel „durch Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“ (Kürzel Nh) zugeordnet. Diese befinden sich gehäuft entlang der Großen Aue, der Haverbeeke, an der Este und an der Schmalen Aue bei Döhle. Für die Moorflächen des Gebietes (vor allem Ehbläcks- und Pietzmoor) sieht der Landschaftsrahmenplan das Ziel „naturnahe Hoch- und Übergangsmoore“ (Kürzel M) vor. Wümme und Abschnitte von Großer Aue sowie Sprengbach sind mit dem Ziel „naturbelassene, größtenteils bewaldete Auen und sonstige Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“ (Kürzel Nw) versehen. Vereinzelt sind darüber hinaus Flächen mit den Zielen „gehölzarmes, artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“ (Kürzel Ng) und „Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an naturnahen Vegetationselementen“ (Oh) versehen. Desweiteren hebt der Landschaftsrahmenplan die Bedeutung des Plange-

¹⁹ „Dunkelrot definierte Gebiete“ entsprechen der Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“.

bietes bezüglich des funktionalen Zusammenhanges mit den östlich gelegenen Offenlandflächen der Truppenübungsplätze Munster (Nord/Süd) und Bergen hervor.

Für die Waldbereiche des nördlichen Planungsraumes gibt der Landschaftsrahmenplan für den LANDKREIS HARBURG (2013) die Ziele „naturnahe Feucht-, Sumpf-, Bruch- und Auwälder“ (Kürzel WN) und „naturnahe Wälder trockener Standorte“ (Kürzel WT) an. Im Bereich des Offenlandes gelten überwiegend die Ziele „artenreiche Grünlandgebiete frischer/feuchter Standorte“ (Kürzel GF), „naturnahe Gewässer/Gräben/Wettern/Kanäle mit besonderer Lebensraumfunktion“ (Kürzel Gw), „Heiden und Magerrasen“ (Kürzel H), „naturnahe Hochmoore“ (Kürzel M) und „Auen/Niederungen/Niedermoore mit hohem Dauervegetationsanteil“ (Kürzel N). Weiterhin gibt es kleinere Flächen, für die die Ziele „Agrargebiete mit hohem Kleinstrukturanteil (gehölzbestimmte Kulturlandschaft)“ (Kürzel AK) und „Agrargebiete mit hohem Dauervegetationsanteil (gehölzarme Kulturlandschaft)“ (Kürzel AD) angegeben werden.

Nähere Angaben zum Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Heidekreis sind Tab. 3-65 zu entnehmen. Die Tab. 3-66 gibt einen Überblick über das Zielkonzept im nördlichen Planungsraum mit Angaben zu Lage und Art der Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele.

Entsprechend der Angaben der Landschaftsrahmenpläne verfügt der Planungsraum als FFH- und Vogelschutzgebiet über eine internationale/länderübergreifende Bedeutung für den Biotopverbund. Es verlaufen Biotopverbundsachsen der Wälder, Trockenlebensräume, der Fließgewässer und der Feuchtlebensräume durch das Gebiet (vergleiche FUCHS et al. 2010). Das FFH-Gebiet ist daneben auch Teil der Hauptachse des Wildkatzenwegeplanes (BUND). Desweiteren bestehen Vernetzungskorridore naturnaher Wälder sowie der Heiden und Moore innerhalb des Planungsraumes. Teilbereiche des FFH-Gebietes sind zudem Bestandteile von Vernetzungsachsen, die über den Planungsraum hinausgehen. Das Pietzmoor ist Teil eines Vernetzungskorridors für Heiden und Moore, der sich südwestlich des Planungsraumes erstreckt. Weitere Vernetzungskorridore für Heiden und Moore verlaufen von den Heideflächen östlich von Hillern in Richtung Osten und Südosten. Darüber hinaus ist das Waldgebiet südöstlich von Wilsede Bestandteil eines Vernetzungskorridors für naturnahe Wälder, der vom Planungsraum aus in Richtung Osten verläuft. Weitere Angaben zum Biotopverbund folgen in Kap. 3.7.

Tab. 3-65: Übersicht über die Ziele der Landschaftsrahmenplanung für den im Landkreis Heidekreis gelegenen Teil des Planungsraumes.

Kürzel: **Ah** = „durch Gehölze strukturierte Agrargebiete außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen“, **H** = „Heiden und Magerrasen“, **M** = „Naturnahe Hoch- und Übergangsmoore“, **Ng** = „gehölzarmes, artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“, **Nh** = „durch Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“, **Nw** = „naturbelassene, größtenteils bewaldete Auen und sonstige Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer“, **Oh** = „Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an naturnahen Vegetationselementen“, **Wl** = „lichte Wälder“, **Wn** = „naturnahe Laubwälder außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen“.

Quelle: verändert nach LANDKREIS HEIDEKREIS (2013).

Kürzel	Ziel-Biotoptypen / weitere weitgehend zielkonforme Biotoptypen	allgemeine Maßnahmen
Ah	<ul style="list-style-type: none"> - mesophiler Buchenwald - bodensaurer Buchenwald - bodensaurer Eichenmischwald - Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte - mesophiles Gebüsch - bodensaures Laubgebüsch - sonstige Feldhecke - naturnahes Feldgehölz - Einzelbaum/Baumbestand - Einzelstrauch - mesophiles Grünland - Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide, - Borstgras-Magerrasen, - Sandtrockenrasen - Acker - halbruderales Gras- und Staudenflur - Ruderalflur - artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung von Grünland-Umbruch, vor allen Dingen auf Flächen, die hohe Winderosionsgefährdung aufweisen - Möglichst extensive Bewirtschaftung des Acker- und Grünlandes - Erhaltung und Förderung von gliedernden, naturnahen Gehölz- und Saumstrukturen
H	<ul style="list-style-type: none"> - Sandheide - Borstgras-Magerrasen - Sandtrockenrasen - Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte - sonstiger Offenbodenbereich - naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer - artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung von Heide-Lebensräumen durch geeignete Pflegemaßnahmen wie Beweidung, Schopern, Plaggen, Mähen, Brennen - Erhaltung der Wacholderbestände, bei Bedarf Pflegeaufflichtung - Erhaltung von Magerrasenflächen - Erhalt und Stabilisierung der Populationen heidetypischer Arten, insbesondere Erhaltung der Birkhuhnpopulation, durch Schaffung eines Heide-Biotopverbundsystems
M	<ul style="list-style-type: none"> - naturnahes Hochmoor des Tieflandes - Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren - Anmoor- und Übergangsmoorheide - Moorstadium mit Schnabelriedvegetation - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried - naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer - Birken- und Kiefern-Bruchwald - Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore - Moorheidestadium von Hochmooren - Pfeifengras-Moorstadium 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Wiederherstellung von hochmoortypischen Lebensgemeinschaften und Moorböden – im Wesentlichen durch Sicherung des Wasserhaushaltes beziehungsweise Wiedervernässung sowie Einstellung der Nutzungen - Bei Bedarf Pflegemaßnahmen zum Offenhalten der Moorflächen

Kürzel	Ziel-Biototypen / weitere weitgehend zielkonforme Biototypen	allgemeine Maßnahmen
Ng	<ul style="list-style-type: none"> - naturnaher Quellbereich - naturnaher Bach - naturnaher Fluss - naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer - temporäres Stillgewässer - offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer - Uferstaudenflur der Stromtäler - mesophiles Grünland - seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese - sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland - Sauergras-, Binsen- und Staudenried - Landröhricht - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von offenen Grünlandkomplexen der Niederungen (Erhalt bestehender Gehölze aber keine bevorzugten Standorte für Neuanpflanzungen von Gehölzen, keine Sukzession) - Erhalt und Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland - Erhalt und Entwicklung von naturnahen Fließgewässern und Kleingewässern mit naturnahen Randstrukturen - Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Feuchtgrünland - kein Grünland-Umbruch
Nh	<ul style="list-style-type: none"> - mesophiler Buchenwald - bodensaurer Buchenwald - bodensaurer Eichenmischwald - Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte - Hartholzauwald - Weiden-Auwald - Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche - Erlen-Bruchwald - Birken- und Kiefern-Bruchwald - sonstiger Sumpfwald - mesophiles Gebüsch - bodensaures Laubgebüsch - schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer - Moor- und Sumpfgebüsch - sonstiges Feuchtgebüsch - sonstige Feldhecke - naturnahes Feldgehölz - Einzelbaum/Baumbestand - Einzelstrauch - naturnaher Quellbereich - naturnaher Bach - naturnaher Fluss - naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer - temporäres Stillgewässer - offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer - Sauergras-, Binsen- und Staudenried - sonstiger nährstoffreicher Sumpf - sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation - Uferstaudenflur der Stromtäler - mesophiles Grünland - Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese - sonstiges artenreiches Feuchtgrünland - Erlenwald entwässerter Standorte - Birken- und Kiefernwald entwässerter Standorte - halbruderales Gras- und Staudenflur - Ruderalflur 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt, Pflege und Entwicklung von durch naturnahes Gehölze (Au-, Bruch- und Moorwald, Feldgehölze, Gebüsche und Hecken) strukturierte Grünlandkomplexe der Auen und Niederungen - Erhalt, Pflege und Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland - Erhalt, Pflege und Entwicklung von naturnahen Fließgewässern und Kleingewässern mit naturnahen Randstrukturen - Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Feuchtgrünland, bei entsprechender Eignung gegebenenfalls auch Entwicklung zum Auwald - kein Grünland-Umbruch

Kürzel	Ziel-Biotoptypen / weitere weitgehend zielkonforme Biotoptypen	allgemeine Maßnahmen
Nw	<ul style="list-style-type: none"> - mesophiler Buchenwald - bodensaurer Buchenwald - bodensaurer Eichenmischwald - Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte - Hartholzauwald - Weiden-Auwald - Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche - Erlen-Bruchwald - Birken- und Kiefern-Bruchwald - sonstiger Sumpfwald - naturnaher Quellbereich - naturnaher Bach - naturnaher Fluss - naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer - naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer - temporäres Stillgewässer - offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer - offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffarmer Stillgewässer - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer - Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer - naturnahes Hochmoor des Tieflands - Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren - Anmoor- und Übergangsmoorheide - Moorstadium mit Schnabelriedvegetation - Moorheidestadium von Hochmooren - Pfeifengras-Moorstadium - Erlenwald entwässerter Standorte - Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore - Sauergras-, Binsen- und Staudenried - Landröhricht - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionierv egetation - Uferstaudenflur der Stromtäler - mesophiles Gebüsch - bodensaures Laubgebüsch - schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer - Moor- und Sumpfgebüsch - sonstige Feldhecke - naturnahes Feldgehölz - Einzelbaum/Baumbestand - Einzelstrauch - halbrudera le Gras- und Staudenflur - Ruderaflur - Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese - sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland - mesophiles Grünland 	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung zur naturnahen Aue mit standorttypischer Bestockung aus Auwäldern, Bruchwäldern und sonstigen Laubwäldern - Bei Nutzungsaufgabe von eingelagerten Offenlandflächen vorrangig Sukzession zulassen - Eingeschobene Wiesen- und Sumpfflächen, die nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG gesetzlich geschützte Biotope darstellen, sind zu erhalten
Oh	- ---	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von Siedlungsgebieten mit zahlreichen Großbäumen und sonstigen Gehölzstrukturen aus einheimischen Arten
WI	<ul style="list-style-type: none"> - bodensaurer Eichenmischwald - Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte - Kiefernwald armer Sandböden - sonstiger Pionier- und Sukzessionswald - Wacholdergebüsch bodensaurer Standorte (Wacholderheide) - Waldlichtungsflur - mesophiles Grünland - Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide - Borstgras-Magerrasen - Sandtrockenrasen - Kiefernforst - mesophiles Gebüsch - bodensaures Laubgebüsch - sonstige Feldhecke - naturnahes Feldgehölz - Einzelbaum/Baumbestand - Einzelstrauch - halbrudera le Gras- und Staudenflur - Ruderaflur - artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt oder Entwicklung lichter Waldtypen wie Eichen-, Birken- oder Kiefernwälder, die zur Vernetzung von Offenland-Biotopen geeignet sind bzw. wichtige Übergangshabitats zwischen Wald und Offenland darstellen. Anzustreben ist hierbei eine Verzahnung von Waldbeständen mit offenen Flächen wie aufgelichteten Waldrändern, breiten Wegrändern, extensiv genutztem Grünland, Heiden und Magerrasen

Kürzel	Ziel-Biototypen / weitere weitgehend zielkonforme Biototypen	allgemeine Maßnahmen
Wn	<ul style="list-style-type: none"> - mesophiler Buchenwald - bodensaurer Buchenwald - bodensaurer Eichenmischwald - Kiefernwald armer Sandböden - sonstiger Pionier- und Sukzessionswald - Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt oder Entwicklung naturnaher Waldgesellschaften, vorrangig Buchenwälder - Naturverträgliche und Boden schonende Waldbewirtschaftung, insbesondere auf <i>historisch alten Waldböden</i> (Grundsätze des LÖWE-Erlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2007)) - Nach Möglichkeit auf Teilflächen Nutzungsverzicht

Tab. 3-66: Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplanes für den im Landkreis Harburg gelegenen Teil des Planungsraumes.

Nr. = laut Textteil des Landschaftsrahmenplanes; **H** = Gebiete der Zielkategorie „Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche der dunkelrot definierten²⁰ Gebiete“; **R** = Gebiete der Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“.

Ziele: **AD** = Agrargebiete mit hohem Dauervegetationsanteil (gehölzarme Kulturlandschaft), **AK** = Agrargebiete mit hohem Kleinstrukturanteil (gehölzbestimmte Kulturlandschaft), **GF** = Artenreiche Grünlandgebiete frischer/feuchter Standorte, **Gw** = Naturnahe Gewässer/Gräben/Wettern/Kanäle mit besonderer Lebensraumfunktion, **H** = Heiden und Magerrasen, **M** = Naturnahe Hochmoore, **MR** = Hochmoorregenerationsgebiete, Moorheide, **N** = Auen/Niederungen/Niedermoore mit hohem Dauervegetationsanteil, **WN** = Naturnahe Feucht-, Sumpf-, Bruch- und Auwälder, **WT** = Naturnahe Wälder trockener Standorte.

Quelle: verändert nach LANDKREIS HARBURG (2013).

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
H-172	N, Gw, WN, GF	Nebenbach der Seeve östlich von Holm	Niederung mit naturnahem Fließgewässer und hohem Dauervegetationsanteil, naturnahen Feucht- und Bruchwäldern und artenreichen Grünlandbereichen frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Fließgewässers - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischeichen - Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bestände - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-173	N, Gw, WN, GF	Weseler Bach (Ober- und Unterlauf)	Niederung des Weseler Baches mit naturnahem Fließgewässer, naturnahen Bruchwäldern und artenreichen Grünlandbereichen frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Weseler Baches - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischeichen - Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bestände - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-174	M, WN, GF	Moorgebiet nordöstlich von Inzmühlen	Naturnahe Hochmoore, naturnaher Bruchwald und artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoore - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland

²⁰ „Dunkelrot definierte Gebiete“ entsprechen der Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“.

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
H-176	N, Gw, WN	Weseler Moorbach südöstlich von Inzmühlen	Niederung des Weseler Moorbaches mit naturnahem Fließgewässer und naturnahen Bruchwäldern	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Weseler Moorbaches - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Umwandlung von Fremdholzbeständen in naturnahe Waldgesellschaften - Umwandlung von Fremdholzbeständen in naturnahe Waldgesellschaften
H-177	N, Gw, GF	Oberlauf des Weseler Moorbaches westlich von Wesel	Niederung des Weseler Moorbaches mit naturnahem Fließgewässer, hohem Dauervegetationsanteil und artenreichen Grünlandgebieten frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Weseler Moorbaches - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-178	MR	Degenerierte Hochmoorbereiche westlich von Wesel	Hochmoorregenerationsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Hochmoor-Regeneration
H-180	WT, Gw, GF, M, H	Waldgebiete in der Lüneburger Heide; Quellgebiet der Seeve südlich von Wehlen	Naturnahe Wälder trockener Standorte in Verbindung mit naturnahen Fließgewässern; Naturnahes Quellgebiet der Seeve in Verbindung mit naturnahen Kleingewässern, artenreichem Feuchtgrünland und Moorheide- sowie Sandheide- und Trockenrasenbereichen	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbewirtschaftung mit dem vorrangigen Ziel der Entwicklung standortheimischer Bestände - Naturnahe Entwicklung der Fließgewässer - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischteichen - Naturnahe Entwicklung des Quellbereiches der Seeve - Naturnahe Entwicklung der Kleingewässer - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Pflege und Entwicklung von Moorheide - Pflege und Entwicklung von Heideflächen und Trockenrasen
H-181	WT, Gw	Waldgebiete in der Lüneburger Heide	Naturnahe Wälder auf trockenen, historisch alten Waldstandorten in Verbindung mit naturnahen Fließgewässern	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bestände - Naturnahe Entwicklung der Fließgewässer - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischteichen
H-182	AK	Landwirtschaftlich genutzte Gebiete in der Lüneburger Heide	Agrargebiete mit hohem Kleinstrukturanteil	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung gliedernder und belebender Gehölzbestände - Erhaltung und Pflege von artenreichen Rainen, Wegrändern und Säumen - Winderosionsschutz - Boden- und gewässerschonende Bewirtschaftung
H-183	M	Hochmoore in der Lüneburger Heide	Naturnahe Hochmoore	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoore

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
H-184	N, Gw, GF, WN	Radenbachtal südwestlich von Undeloh	Niederung des Radenbaches mit naturnahem Fließgewässer und Sumpfvvegetation, artenreichen Grünlandgebieten frischer / feuchter Standorte sowie einzelnen Bruchwaldbereichen	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Radenbaches - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischteichen - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland - Umwandlung von Fremdholzbeständen in naturnahe Waldgesellschaften - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände
H-185	N, Gw, M	Seitenbäche des Radenbaches südlich von Undeloh und der Schmalen Aue westlich von Döhle	Niederungen der Seitenbäche des Radenbaches und der Schmalen Aue mit naturnahen Fließgewässern, Sumpf-, Hochmoor- und Moorheidevegetation	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung der Fließgewässer - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Pflege und Entwicklung von Moorheide
H-192	Gw, WN, GF	Eiszeitliche Rinne südlich von Dierkshausen	Naturnahe Fließgewässer und Quellbereiche, naturnaher Bruchwald und artenreiches Grünland frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung der Fließgewässer und Quellbereiche - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-196	Gw, GF	Scher-Siek südlich von Hanstedt	Naturnahes Fließgewässer und artenreiche Grünländer frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Baches - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischteichen - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-197	AD	Ackerflächen nördlich und südlich von Ollsen	Agrargebiet mit hohem Dauervegetationsanteil	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung und Pflege von Ackerrandstreifen, artenreichen Rainen, Wegrändern und Säumen
H-198	N, Gw, GF	Tal der Schmalen Aue westlich von Döhle	Niederung der Schmalen Aue mit naturnahem Fließgewässer und hohem Dauervegetationsanteil sowie artenreichen Grünlandgebieten frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung der Schmalen Aue - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland - Umsetzung der Maßnahmen des Fischotter-Programms
H-199	GF	Grünlandgebiet westlich von Döhle	Artenreiches Grünlandgebiet frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-218	WT, H	Waldgebiet südwestlich von Egestorf	Naturnaher Wald auf trockenen, teilweise historisch alten Waldstandorten und Heidebereiche	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Bestände - Pflege und Entwicklung von Heideflächen

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
H-221	WF, GF	Waldbereiche nördlich von Döhle	Naturnahe Wälder und artenreiche Grünlandgebiete frischer / feuchter Standorte	- Waldbewirtschaftung mit dem vorrangigen Ziel der Entwicklung - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
H-223	WT, GT	Wald und Grünland südwestlich von Döhle	Naturnahe Wälder und artenreiche Grünlandgebiete trockener Standorte	- Waldbewirtschaftung mit dem vorrangigen Ziel der Entwicklung standortheimischer Bestände - Extensivierung / Sicherung von Grünland
R-26	Gw, N	Holmer Teiche	Naturnahe Stillgewässer mit Verlandungs-, Sumpf- und Röhrichtvegetation sowie Teichbodengesellschaften	- Naturnahe Entwicklung der Stillgewässer - Gewässerökologisch vertretbare Nutzung von Fischteichen - Erhaltung des Wasserregimes zur Gewährleistung der Standorte für schützenswerte Pionierv egetation (Teichbodengesellschaften) - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation
R-28	H, M, N	Heidegebiet östlich und südöstlich von Inzmühlen	Heide und Magerrasen in Verbindung mit naturnahen Hochmoorbereichen, Moorheide und Sumpfv egetation	- Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Pflege und Entwicklung von Moorheide - Sicherung und Entwicklung der Sumpfv egetation
R-29	H	Heidegebiet südwestlich von Inzmühlen	Heide und Magerrasen	- Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Erhaltung der Wacholderbestände
R-30	N, Gw, WN, GF	Oberlauf der Seeve zwischen Wehlen und Inzmühlen	Niederung der Seeve mit naturnahem Fließgewässer und hohem Dauervegetationsanteil, insbesondere naturnahen Bruchwäldern und artenreichen Grünländern frischer / feuchter Standorte	- Naturnahe Entwicklung der Seeve - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Sicherung und Entwicklung von Sumpf- und Röhrichtvegetation - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland
R-31	H	Heidegebiet nordöstlich von Wehlen	Heide	- Pflege und Entwicklung von Heideflächen
R-32	H, Gw, M, N	Heidegebiet am Rehmbach südöstlich von Wehlen	Heide und Magerrasen sowie naturnaher Oberlauf des Rehmbaches mit Hochmoor-, Moorheide- und Sumpfv egetation	- Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Naturnahe Entwicklung des Rehmbaches einschließlich des Quellbereiches - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Pflege und Entwicklung von Moorheide - Sicherung und Entwicklung der Sumpfv egetation

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
R-33	Gw, M, N, H	Oberlauf der Seeve südlich von Wehlen	Naturnaher Oberlauf der Seeve in Verbindung mit naturnahen Kleingewässern, Hochmoor- und Sumpfvegetation sowie Sandheidebereichen	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung der Seeve - Naturnahe Entwicklung der Kleingewässer - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Sicherung und Entwicklung der Sumpfvegetation - Pflege und Entwicklung von Heideflächen
R-34	N, Gw, WN	Mittellauf des Weseler Baches nördlich von Wesel	Niederung des Weseler Baches mit naturnahem Fließgewässer und hohem Dauervegetationsanteil sowie naturnahen Bruchwäldern	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung des Weseler Baches - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Sicherung und Entwicklung der Sumpfvegetation
R-35	H, Gw, M, N	Heidegebiet nord- bis südöstlich von Wesel	Heide und Magerrasen sowie naturnaher Oberlauf des Weseler Baches mit Moorheide- und Sumpfvegetation	<ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Naturnahe Entwicklung des Weseler Baches einschließlich des Quellbereiches - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Pflege und Entwicklung von Moorheide - Sicherung und Entwicklung der Sumpfvegetation
R-36	H, M	Heidegebiet auf dem Töps südwestlich von Dierkshausen	Heide und Magerrasen in Verbindung mit naturnahen Hochmoor- und Moorheidebereichen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Pflege und Entwicklung von Moorheide
R-37	H	Heidegebiete östlich und südöstlich von Undeloh	Heide und Magerrasen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Erhaltung der Wacholderbestände
R-38	H	Heidegebiet südwestlich von Undeloh	Heide und Magerrasen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasen-flächen
R-39	H, M, N	Heidegebiete südlich des Radenbaches südöstlich von Undeloh	Heide und Magerrasen in Verbindung mit naturnahen Hochmoorbereichen, Moorheide und Sumpfvegetation	<ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorbereiche - Pflege und Entwicklung von Moorheide - Sicherung und Entwicklung der Sumpfvegetation
R-40	N, Gw, WN, GF	Tal der Schmalen Aue zwischen Sudermühlen und Döhle	Niederung der Schmalen Aue mit naturnahem Fließgewässer, naturnahen Bruchwäldern und artenreichen Grünlandgebieten frischer / feuchter Standorte	<ul style="list-style-type: none"> - Naturnahe Entwicklung der Schmalen Aue - Sicherung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes - Keine Nutzung der nassen Bruchwald-Bestände - Extensivierung / Sicherung von Feuchtgrünland

Nr.	Ziele	Name/Lage	Biotopkomplexe / Landschafts- und Nutzungstypen	Maßnahmen
R-41	H	Heide westlich von Döhle	Heide und Magerrasen	- Pflege und Entwicklung von Heide- und Magerrasenflächen

3.6.5.3 Sonstiges

Teilflächen des Planungsraumes gehören nach Darstellung des NMU (2021c) aufgrund ihrer Biotopausprägung zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Niedersachsen und sind somit für den Arten- und Biotopschutz von landesweiter Bedeutung (siehe Tab. 3-67). Die dazugehörigen Erhebungen stammen gemäß NLWKN (2021c) aus den Jahren 1988 und 1994. Karte 6 gibt einen Überblick über die Lage der einzelnen Bereiche.

Daneben gibt es im Planungsraum Flächen, die wertvolle Bereiche für die Fauna (Kriechtiere; Lurche; Fische; Eintags-, Stein- und Köcherfliegen; Nachtfalter; Heuschrecken; Libellen; Tagfalter; vergleiche Kap. 3.3) in Niedersachsen darstellen. Die Erhebungen hierzu stammen nach NMU (2021c) aus den Jahren 1991 bis 2010.

Nach LANDKREIS HEIDEKREIS (2013 sowie 2021) handelt es sich beim gesamten südlichen Planungsraum (im Landkreis Heidekreis gelegener Teil) um „Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten“, die einzelnen Bereiche sind vorwiegend für die Avifauna bedeutsam. Einzelne Flächen sind darüber hinaus für Heuschrecken, Amphibien, Reptilien, Käfer, Libellen und Säugetiere von Bedeutung. Gemäß LANDKREIS HARBURG (2013) handelt es sich bei den Heide- und Magerasenflächen im nördlichen Gebiet um Schwerpunkträume von Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung. Der gesamte nördliche Planungsraum ist nach den Angaben des Landschaftsrahmenplanes auch für Tier- und Pflanzenarten von hoher bis sehr hoher Bedeutung, insbesondere für die Avifauna.

Der Planungsraum stellt nach der Einstufung der Fachbehörde für Naturschutz einen avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brutvögel dar.

Der Planungsraum befindet sich zum Teil innerhalb von Förderkulissen von Naturschutz-Programmen des Landes Niedersachsen (siehe Kap. 1.5).

Tab. 3-67: Übersicht über die aus landesweiter Sicht für den Naturschutz wertvollen Bereiche im Planungsraum sowie deren Biotopausstattung.

Quelle: NLWKN (2021b).

Gebiets-Nr.	Biotopausstattung	Lage
2724-041	Naturnahes Hochmoor, Moorheide, Pfeifengras-Degenerationsstadium, Feuchtgebüsch, Calluna-Heide, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	circa 0,8 km südöstlich von Schierhorn
2724-042	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland	circa 1,7 km westlich von Wesel
2724-043	Calluna-Heide, Moorheide, naturnahes Hochmoor	ca. 1,5 km südwestlich von Dierkshausen
2724-044	nährstoffreiches Stillgewässer, nährstoffarmes Stillgewässer, Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte, Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, Birken-Bruchwald	ca. 1 km südwestlich von Gut Holm
2724-052	Moorheide, naturnahes Hochmoor, Pfeifengras-Degenerationsstadium, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland	ca. 1,2 km östlich Handeloh
2724-053	nährstoffarmes Stillgewässer, Erlen-Bruchwald, Birken-Bruchwald, Feuchtgebüsch, Moorheide, Niedermoor/Sumpf	ca. 1,3 km südlich Holm
2724-075	artenarme Nadelholzforste, Acker, Intensivgrünland, Seevelauf	ca. 0,2 km südlich Inzmühlen
2724-076	naturnahes Hochmoor, Pfeifengras-Degenerationsstadium, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	ca. 1,2 km südlich Inzmühlen
2724-077	Moorheide, naturnahes Hochmoor, Pfeifengras-Degenerationsstadium, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	ca. 1 km südlich Inzmühlen
2724-078	Feuchtgebüsch, Niedermoor/Sumpf, Moorheide, naturnahes Hochmoor, Pfeifengras-Degenerationsstadium, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	ca. 2,6 km nordwestlich von Wesel
2724-079	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, Erlen-Bruchwald, Niedermoor/Sumpf, bodensaurer Eichen-Mischwald, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland	zwischen Wehlen und Inzmühlen
2724-080	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Moorheide, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	ca. 2,5 km nordwestlich von Wesel
2724-082	Calluna-Heide	ca. 0,4 km nordöstlich von Wehlen
2724-083	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Niedermoor/Sumpf, Moorheide, Sandtrockenrasen, Birken-Bruchwald	ca. 1 km östlich Wesel
2724-084	Pfeifengras-Degenerationsstadium, naturnahes Hochmoor, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland	ca. 1,5 km westlich Wesel
2724-085	naturnahes Hochmoor, Pfeifengras-Degenerationsstadium, Birken-Bruchwald, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	ca. 1,8 km südwestlich Wesel
2724-086	Calluna-Heide, Niedermoor/Sumpf, Moorheide, naturnahes Hochmoor, nährstoffarmes Stillgewässer, mesophiles Grünland, Trockengebüsch	ca. 1 km südöstlich Wehlen
2724-087	Feuchtgrünland, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 1,8 km südwestlich Hanstedt
2724-156	Erlen-Bruchwald, Birken-Bruchwald, Feuchtgebüsch, Moorheide, nährstoffreiches Stillgewässer, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 0,7 km südwestlich Dierkshausen
2724-157	Erlen-Bruchwald, Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, Bach, Quelle	ca. 1,2 km südlich Dierkshausen

Gebiets-Nr.	Biotopausstattung	Lage
2724-160	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland	ca. 0,5 km südsüdwestlich Dierks- hausen
2724-165	Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche, Erlen-Bruchwald, bodensaurer Eichen-Mischwald, Bach, Quelle	südöstlich von Inzmühlen
2724-169	Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Erlen-Bruchwald, Feuchtgebüsch, Bach	nordwestlich von Wesel
2724-171	Pfeifengras-Degenerationsstadium, naturnahes Hochmoor, Niedermoor/Sumpf, geowissenschaftlich bedeutsame Bereiche (Seen, Weiher, Moore)	ca. 0,8 km nördlich Wehlen
2724-182	Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 1,8 km südwestlich Wesel
2724-188	Feuchtgrünland, mesophiles Grünland, Calluna-Heide, Moorheide, Borstgrasrasen	ca. 0,5 km westlich Wesel
2724-196	Niedermoor/Sumpf, naturnahes Hochmoor, Moorheide, Feuchtgebüsch, Calluna-Heide, nährstoffarmes Stillgewässer, Bach	südlich von Wehlen
2924-018	bodensaurer Buchenwald, bodensaurer Eichen-Mischwald, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	ca. 2,2 km westlich Undeloh
2924-021	sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	800 m nordwestlich von Heimbuch
2924-022	bodensaurer Eichen-Mischwald, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	0,4 km westlich von Ehrhorn
2924-023	Calluna-Heide, Moorheide, nährstoffarmes Stillgewässer	500 m südwestlich von Ehrhorn
2924-024	Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Erlen-Bruchwald, nährstoffreiches Stillgewässer, Quelle	westlich von Ehrhorn
2924-026	sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt, Sandtrockenrasen	ca. 1 km südöstlich von Ehrhorn
2924-027	bodensaurer Buchenwald, bodensaurer Eichen-Mischwald	nördlich von Niederhaverbeck
2924-028	Calluna-Heide, Trockengebüsch, bodensaurer Eichen-Mischwald	westlich von Nieder- haverbeck
2924-029	Niedermoor/Sumpf, Borstgrasrasen, Moorheide, Calluna-Heide, Quelle	1,3 km südwestlich von Niederhaver- Beck
2924-030	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Niedermoor/Sumpf, Moorheide, Trockengebüsch, bodensaurer Buchenwald, geowissenschaftlich bedeutsamer Bereich (glaziale Stauchungs-, Abtragungs- und Aufschüttungsformen)	um Wilsede
2924-031	bodensaurer Buchenwald	ca. 900 m östlich von Heimbuch
2924-032	bodensaurer Buchenwald	ca. 1,1 km westlich von Undeloh
2924-033	Wollgras-Torfmoors-Schwingrasen, naturnahes Hochmoor, Niedermoor/Sumpf, geowissenschaftlich bedeutsamer Bereich (Seen, Weiher, Moore)	ca. 1,2 km westsüd- westlich von Undeloh
2924-034	Calluna-Heide, Sandtrockenrasen	ca. 1 km südwestlich von Undeloh
2924-036	Niedermoor/Sumpf, Bach	Südrand von Undeloh
2924-037	Moorheide, Niedermoor/Sumpf, Calluna-Heide, Feuchtgrünland, Quelle, Feuchtgebüsch	ca. 1,3 km nordöstlich von Wilsede
2924-038	Moorheide, Niedermoor/Sumpf, Calluna-Heide, Erlen-Bruchwald, Feuchtgebüsch, Birken-Bruchwald	2,3 km nordwestlich von Wilsede

Gebiets-Nr.	Biotopausstattung	Lage
2924-039	Erlen-Bruchwald, Quelle, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Borstgrasrasen, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 1 km südöstlich von Wilsede
2924-049	Calluna-Heide	1 km südwestlich von Barrl
2924-050	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Niedermoor/Sumpf	Ostrand von Schneverdingen
2924-051	Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Birken-Bruchwald, nährstoffarmes Stillgewässer	westlich von Bockheber
2924-052	Moorheide, Niedermoor/Sumpf, Birken-Bruchwald, naturnahes Hochmoor	ca. 2,3 km südwestlich von Niederhaverbeck
2924-053	sonstiges Stillgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten	ca. 1,9 km westlich Niederhaverbeck
2924-054	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Sandtrockenrasen, Trockengebüsch, Niedermoor/Sumpf, bodensaurer Eichenmischwald	südwestlich von Niederhaverbeck
2924-055	bodensaurer Eichen-Mischwald, Calluna-Heide	ca. 1,7 km südwestlich von Oberhaverbeck
2924-056	Calluna-Heide, Sandtrockenrasen, sonstiger Trockenbiotop mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, nährstoffarmes Stillgewässer	400 m südlich von Oberhaverbeck
2924-057	Niedermoor/Sumpf, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 1,2 km nördlich von Behringen
2924-058	Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Moorheide, Calluna-Heide, Feuchtgebüsch, Birken-Bruchwald	1,4 km westnordwestlich von Behringen
2924-059	Moorheide, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgebüsch, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	ca. 1,5 km westlich von Behringen
2924-060	Moorheide, Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen, Niedermoor/Sumpf, nährstoffarmes Stillgewässer, Quelle	ca. 2 km südwestlich von Behringen
2924-062	Moorheide, Torfmoos-Schwingrasen, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Borstgrasrasen, Erlen-Bruchwald	ca. 700 m nordöstlich von Wilsede
2924-065	sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt, Sandtrockenrasen	2,4 km nordöstlich von Krankenhaus Ehrhorn
2924-067	Calluna-Heide, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland	Südostrand von Schneverdingen
2924-071	naturnahes Hochmoor, Torfmoos-Schwingrasen, Pfeifengras-Degenerationsstadium, Birken-Bruchwald, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	ca. 900 m östlich von Heber
2924-074	Birken-Bruchwald, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt, Moorheide, naturnahes Hochmoor, Torfmoos-Schwingrasen, Calluna-Heide	1,5 km nördlich von Deimern
2924-075	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Niedermoor/Sumpf	ca. 3 km südwestlich von Bispingen
2924-095	naturnahes Hochmoor, Moorheide, Calluna-Heide, Niedermoor/Sumpf, Erlen-Bruchwald, Feuchtgrünland	ca. 600 m westlich von Deimern
2924-096	Birken-Bruchwald, sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten, Feuchtgebüsch, Erlen-Bruchwald, Torfmoos-Schwingrasen, Niedermoor/Sumpf	ca. 300 m nordwestlich von Deimern
2924-105	sonstiges Stillgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgebüsch	ca. 4 km südöstlich von Bahnhof Wintermoor

Gebiets-Nr.	Biotopausstattung	Lage
2924-113	Niedermoor/Sumpf, Feuchtgrünland, Borstgrasrasen, Calluna-Heide, nährstoffarmes Stillgewässer	1,5 km nördlich von Ehrhorn
2924-114	Sandtrockenrasen, Calluna-Heide	2,1 km nordöstlich von Ehrhorn
2924-115	Niedermoor/Sumpf, mesophiles Grünland, sonstiges Grünland mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten, nährstoffarmes Stillgewässer	700 m nordwestlich Krankenhaus Wintermoor
2924-116	nährstoffarmes Stillgewässer, Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte	2,3 km südsüdwestlich vom Krankenhaus Ehrhorn
2924-117	Calluna-Heide	nördlich von Bockheber
2924-118	nährstoffreiches Stillgewässer	200 m östlich von Undeloh
2924-119	Niedermoor/Sumpf, Torfmoos-Schwingrasen	ca. 700 m südlich Undeloh
2924-121	nährstoffreiches Stillgewässer, Niedermoor/Sumpf	ca. 1,2 km nordnordwestlich von Behringen
2924-123	nährstoffreiches Stillgewässer	Westrand von Wilsede
2924-124	nährstoffarmes Stillgewässer	700 m nordöstlich von Wulfsberg
2924-125	nährstoffarmes Stillgewässer	1,6 km westsüdwestlich von Behringen
2924-130	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Sandtrockenrasen	Südostrand von Schneverdingen
2924-148	Calluna-Heide, Borstgrasrasen, Sandtrockenrasen	400 m südwestlich von Bockheber
2924-149	Erlen-Bruchwald, Niedermoor/Sumpf, Feuchtgebüsch, Borstgrasrasen, Calluna-Heide, Moorheide, Quelle	ca. 900 m nordöstlich von Niederhaverbeck
2924-150	Moorheide, Quelle, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 3,5 km südlich von Undeloh
2924-151	bodensaurer Buchenwald	500 m nordnordwestlich Sellhorn
2924-152	sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	ca. 300 m nördlich vom Jugenddorf Ehrhorn
2924-153	sonstiger Trockenbiotop mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten	200 m südöstlich von Ehrhorn
2924-154	sonstiges Stillgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten	ca. 1,8 km südöstlich von Bahnhof Wintermoor
2924-155	sonstiges Stillgewässer mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten	ca. 1,6 km südlich Krankenhaus Wintermoor
2924-157	Moorheide, Torfmoos-Schwingrasen, Quelle, Birken-Bruchwald, Erlen-Bruchwald, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 300 m westnordwestlich von Sellhorn
2924-158	bodensaurer Buchenwald	ca. 900 m nordnordwestlich von Wilsede
2924-159	bodensaurer Buchenwald	ca. 1,5 km nordwestlich Behringen
2924-160	sonstiger Wald mit Bedeutung als Lebensraum gefährdeter Arten oder als Forschungsobjekt	2 km südöstlich von Barri

Gebiets-Nr.	Biotopausstattung	Lage
2924-161	bodensaurer Eichen-Mischwald	ca. 3 km westsüdwestlich von Niederhaverbeck
2924-163	nährstoffreiches Stillgewässer	800 m westlich von Wilsede
2926-001	Moorheide, Niedermoor/Sumpf, naturnahes Hochmoor, nährstoffarmes Stillgewässer	ca. 2 km nordwestlich Döhle
2926-002	Calluna-Heide, Sandtrockenrasen	südöstlich von Undeloh, 2 km südwestlich Sudermühlen
2926-003	Calluna-Heide, Sandtrockenrasen, Trockengebüsch	unmittelbar westlich Sudermühlen
2926-004	Feuchtgrünland, Erlen-Bruchwald, Niedermoor/Sumpf, Bach, mesophiles Grünland	zwischen Hörpel und Sahrendorf
2926-005	Feuchtgrünland, Niedermoor/Sumpf, Erlen-Bruchwald, Bach	ca. 1,5 km südwestlich von Sudermühlen
2926-006	Calluna-Heide, Trockengebüsch, Niedermoor/Sumpf, Sandtrockenrasen, naturnahes Hochmoor	ca. 2,5 km nordwestlich Döhle
2926-007	naturnahes Hochmoor, Moorheide, Torfmoos-Schwingrasen, Niedermoor/Sumpf, Quelle	2,1 km östlich von Wilsede
2926-008	Calluna-Heide, Sandtrockenrasen, Moorheide, Niedermoor/Sumpf	ca. 2 km südwestlich Döhle
2926-009	naturnahes Hochmoor, Torfmoos-Schwingrasen, Moorheide, nährstoffarmes Stillgewässer, Niedermoor/Sumpf, geowissenschaftlich bedeutsamer Bereich (Seen, Weiher, Moore)	ca. 1 km nordwestlich Hörpel
2926-010	Calluna-Heide, bodensaurer Eichen-Mischwald	1 km westlich Egestorf
2926-057	naturnahes Hochmoor, Torfmoos-Schwingrasen, Feuchtgebüsch, Moorheide, Niedermoor/Sumpf	ca. 2 km nordnordwestlich Döhle

3.6.6 Schutzgebiete und geschützte Bereiche nach nationalem Naturschutzrecht

Der Planungsraum umfasst eines der größten und das zweitälteste deutsche Naturschutzgebiet (NSG Lü 2). Erstmals wurde es 1922 zum Naturschutzgebiet erklärt. 1993 trat eine neue Naturschutzgebietsverordnung mit etwas veränderter Gebietsabgrenzung in Kraft. Nähere Angaben finden sich bei v. ROEDER (1997). Im Jahr 2021 erfolgte die Anpassung der Naturschutzgebietsverordnung an die Natura 2000-Anforderungen.

Der Planungsraum ist außerdem Teil des Naturparkes „Lüneburger Heide“ und umfasst neben dem Naturschutzgebiet geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale (vergleiche Karte 1). Es handelt sich dabei um:

- Naturdenkmal „Kiefer“ (ND WL 3),
- geschützter Landschaftsbestandteil „Baumschutzsatzung in der Gemeinde Undeloh“ (GLB WL 10).

An den Planungsraum grenzen zudem weitere Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete an:

- Landschaftsschutzgebiet „Höpener Heide und Höpener Berg“ (LSG HK 26),
- Landschaftsschutzgebiet „Barrler Dünen und Wacholderheide“ (LSG HK 27),
- Landschaftsschutzgebiet „Oberes Böhmetal“ (LSG HK 42),
- Landschaftsschutzgebiet „Borsteler Kuhlen und Brunautal“ (LSG HK 17),
- Landschaftsschutzgebiet „Garlstorfer Wald und weitere Umgebung“ (LSG WL 17),
- Landschaftsschutzgebiet „Brettbachtal und nähere Umgebung“ (LSG WL 22),
- Naturschutzgebiet „Seeve“ (NSG LÜ 356).

Im Planungsraum befinden sich zahlreiche Flächen mit nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen (vergleiche Kap. 3.1.3 und Textkarte 4).

3.6.7 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentümer mit den größten Flächenanteilen am FFH-Gebiet sind die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (rund 34 %) und die Niedersächsischen Landesforsten (rund 22 %) sowie der Allgemeine Hannoversche Klosterfond (rund 10 %). Etwa 31 % des Gebietes befindet sich in Privateigentum. Die übrige Fläche teilt sich auf diverse Gemeinden, Städte und sonstige Eigentümer sowie auf das Land Niedersachsen (Landesnaturauschutzflächen) und die Bundesrepublik auf. Der Tab. 3-68 können die einzelnen Anteile entnommen werden. In Textkarte 5 ist die Lage der einzelnen Eigentumsarten abgebildet.

Tab. 3-68: Übersicht über die Anteile der Eigentumsarten im Planungsraum.

Eigentumsart	Planungsraum	
	Fläche [ha]	Anteil [%]
Adalbert Zajadacz Stiftung	5,61	0,02
Allgemeiner Hannoverscher Klosterfonds	2.436,83	10,42
Bundesrepublik Deutschland	29,84	0,13
DB Netz Aktiengesellschaft	12,15	0,05
Deutsche Telekom AG	0,11	<0,01
EWE Netz GmbH	0,01	<0,01
Forstgenossenschaft Osterheide e. G.	76,79	0,33
Forstinteressentenschaft Volkwardingen	24,25	0,10
Gemeinde Asendorf	2,71	0,01
Gemeinde Bispingen	57,64	0,25
Gemeinde Egestorf	39,74	0,17

Eigentumsart	Planungsraum	
	Fläche [ha]	Anteil [%]
Gemeinde Handeloh	4,12	0,02
Gemeinde Hanstedt	42,19	0,18
Gemeinde Heber	0,14	<0,01
Gemeinde Undeloh	52,52	0,22
Gemeinde Welle	0,25	<0,01
Gewässeranlieger	11,87	0,05
Hamburger Wasserwerke	3,90	0,02
Hof Wörme Treuhandverein e. V.	1,78	0,01
Kirchengemeinden	182,94	0,78
Land Niedersachsen (Landesnaturauschutzflächen und Straßen)	63,22	0,27
Landkreis Harburg	27,53	0,12
Landkreis Heidekreis	17,5	0,07
Mara und Holger Cassens Stiftung	<0,01	<0,01
Niedersächsische Landesforsten	5.164,98	22,09
Privateigentümer und Firmen	6.784,99	29,01
Realverband Ollsen	26,49	0,11
Reit- und Fahrverein "Auetal" e. V.	0,80	<0,01
Samtgemeinde Hanstedt	3,38	0,01
Schützenverein Wesel und Umgebung	<0,01	<0,01
Stadt Buchholz in der Nordheide	<0,01	<0,01
Stadt Schneverdingen	108,86	0,47
Stadt Soltau	18,03	0,08
Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide	8.184,24	35,00
Wasserbeschaffungsverband Harburg	1,00	<0,01
Summe	23.386,45	100,00²¹

3.7 Biotopverbund und Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

3.7.1 Bedeutung des Planungsraumes für den Biotopverbund

Laut den Darstellungen von FUCHS et al. (2010) ist der Planungsraum auf größerer Fläche (Heideflächen) Teil des Netzwerkes der Trockenlebensräume (Funktionsräume auf Basis der Distanzklassen 250 bis 1.500 m). Schmale Aue und Seeve sind Bestandteil der Netzwerke der Feuchtlebensräume (Funktionsräume auf Basis der Distanzklassen 100 bis 500 m) und gelten als Verbundsachsen von mittlerer bis hoher Qualität. Hierzu zählt auch die Große Aue. Funktionsräume der Wälder auf Basis der Distanzklassen 100 bis 500 m sind vorwiegend im nördlichen Planungsraum gegeben. Außerdem handelt es sich bei den Heideflächen um Kerne des Biotopverbundes von länderübergreifender Bedeutung für offenlandgeprägte Trocken- und Magerlebensräume. Weiterhin bestehen Verbundsachsen der Trockenlebensräume (Verbund und Anbindung von SV1500/250 an SV1500/500) und der Feuchtlebensräume, insbesondere entlang der großen Aue (Anbindung von SV100/200 an SV500/500). Bei einem

²¹ Rundungsbedingt können sich Abweichungen von 100 % ergeben.

Großteil der Waldgebiete handelt es sich um weitere Kernräume mit hohem Entwicklungspotenzial und potenzieller, großräumig verbindender Funktion.

Wie in Kap. 3.6.5.2 bereits erwähnt, besitzt der Planungsraum gemäß den Angaben der Landschaftsrahmenpläne (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013, LANDKREIS HARBURG 2013) eine sehr hohe Bedeutung für Arten und Biotope. Als FFH- und Vogelschutzgebiet ist das betrachtete Gebiet von internationaler beziehungsweise länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund. Verbundsachsen bestehen für Heide- und Moorkomplexe, innerhalb dieser (außerhalb des Planungsraumes) sollen vorrangig Biotope entwickelt werden, die der Vernetzung von Mager- und Offenland dienen. Im Einzelnen sind beispielsweise Heiden, Magerrasen, Extensivgrünland und lichte Waldbestände als vernetzende Elemente anzustreben. Weitere Verbundsachsen bestehen innerhalb des FFH-Gebietes für naturnahe Wälder. Als vernetzende Elemente zwischen den Waldgebieten sind im Offenland Gehölzstrukturen wie Hecken und Feldgehölze anzustreben.

3.7.2 Auswirkungen des Klimawandels auf das Gebiet

Rasche Klimaveränderungen, wie sie vor allem in den letzten 50 Jahren erfolgt sind, und die damit verbundenen plötzlich auftretenden Veränderungen der Umweltbedingungen können grundsätzlich massive Auswirkungen auf Ökosysteme haben. Entsprechend der Sensibilität der vorkommenden Lebensraumtypen sowie der relevanten Arten gegenüber derartigen klimatischen Veränderungen kann es zu einer sichtbaren Umgestaltung vor allem der Artenvielfalt sowie einer Verlagerung der Ver- und Ausbreitung der Arten kommen (vergleiche HOFFMANN 1994, THIELE et al. 2012).

Der Planungsraum wird unter anderem von unterschiedlich ausgeprägtem Grünland beherrscht. ESSL & RABITSCH (2013) führen aus, dass es zu einer unmittelbaren Betroffenheit von Grünländern durch den Klimawandel kommen kann. Demnach können Ertragssteigerungen durch verlängerte Wachstumsperioden bei ausreichender Wasserversorgung und Einbußen im Fall von heiß-trockenen Sommern eintreten. Die nach ESSL & RABITSCH (2013) denkbaren indirekten Wirkungen betreffen besonders von Feuchtigkeit geprägtes Extensivgrünland, wie es auch im Planungsraum vorhanden ist. Durch mögliche Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit und den Bodenwassergehalt kann es zu Vegetationsverschiebungen kommen. Zudem sind nach ESSL & RABITSCH (2013) nachteilige Effekte durch den übermäßigen Eintrag von Nährstoffen aus der Luft und der damit einhergehenden Überdüngung beziehungsweise einer Abnahme der Artenvielfalt anzunehmen. Zunehmende Temperaturen, wie sie laut LBEG (2021a, 2021b) zukünftig (2021 bis 2050 beziehungsweise 2071 bis 2100) für den Planungsraum prognostiziert werden und steigender CO₂-Gehalt sind generell

geeignet, die Produktivität von Grünland zu fördern, was aber unter Umständen zu einem erhöhten Druck auf konkurrenzschwache Arten führen kann (ESSL & RABITSCH 2013). Die zukünftige Existenz von Extensivgrünland wird nach ESSL & RABITSCH (2013) weniger von klimatischen Aspekten entschieden als durch die Entwicklung der Landnutzung insgesamt. Für die hier relevanten Lebensraumtypen 6230 und 6510 werden von BEIERKUHNEIN et al. (2014) stabile Verhältnisse vorhergesagt. In der Tab. 3-69 ist die von THIELE et al. (2012) ermittelte Klimasensibilität für den Lebensraumtyp 6510 enthalten. Demzufolge ist für diesen eine Beurteilung nicht möglich und für die übrigen Lebensraumtypen findet sich keine Einschätzung. In Folge dessen, dass stark gedüngtes und ertragreiches Grünland in den letzten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewonnen hat, spielt die Intensivierung der Landwirtschaft gegenüber den klimatischen Faktoren eine weitaus bedeutendere Rolle. Entsprechend den Angaben von ESSL & RABITSCH (2013) sind Intensivgrünlander in bestimmten Regionen aber ebenfalls vom Klimawandel betroffen. Ein wärmeres Klima kann auch bestimmte landwirtschaftlich relevante Schädlinge begünstigen, die hauptsächlich im intensiv genutzten Grünland eine größere Rolle spielen.

Als direkte Auswirkungen eines Anstieges der Lufttemperaturen sind ESSL & RABITSCH (2013) im Fall von Fließgewässern der Anstieg der Wassertemperatur und eine Änderung im Abflussverhalten denkbar. Für die nahe und ferne Zukunft (2021 bis 2050 beziehungsweise 2071 bis 2100) werden an der Böhme und der Seeve nach den Angaben des NMU (2021e) Änderungen des Scheitelabflusses für ein 100-jährliches Hochwasserereignis gegenüber dem Referenzzeitraum (1971 bis 2000) prognostiziert. Im Mittel wird für beide Messstellen eine leichte und für das Maximum eine deutliche Zunahme vorhergesagt (siehe Tab. 3-69). Das gilt laut NMU (2021e) auch für die Anzahl der Hochwasserereignisse und die Abflusshöhe des mittleren Durchflusses sowie für die Niedrigwasser-Abflusshöhe.

THIELE et al. (2012) führen aus, dass die Wasserspiegellage von Stillgewässern deutlich sinken kann und die Gefahr von Austrocknung besteht. In der Dürreperiode 2018 bis 2020 sind bereits einige Fließ- und Stillgewässer trockengefallen (Oberlauf Brunau, Schwarze Beeke und „Kranich-Teich Benninghöfener Heide“; nach schriftlicher Mitteilung des VNP vom Dezember 2021). Durch die Austrocknung können sich gleichzeitig auch die Lebensraumbedingungen wie beispielsweise Sauerstoffgehalt, Temperaturverhältnisse, Licht- und Schattenbereiche sowie Nahrung verschlechtern oder das Wander- und Laichverhalten beeinflusst werden (siehe THIELE et al. 2012, POUNDS & CRUMP 1994, BLAUSTEIN et al. 2001, STUART et al. 2004, ESSL & RABITSCH 2013). Bei Amphibien können steigende Temperaturen aber auch zu einer Beschleunigung der Entwicklung von Eiern, Embryonen und Larven führen insofern die Stillgewässer nicht vollständig austrocknen, so dass eine Stabilisierung von Populationen möglich ist. Gleichzeitig kann dies laut BEEBEE (1995) aber auch zu

einer Vorverlegung der Laichzeit führen, die wiederum bei nachfolgenden Kälteeinbrüchen zu einer Schwächung der Bestände sowie zu möglichen Erkrankungen führen kann (siehe THIELE et al. 2012). Für den Planungsraum ist es in Folge einer Veränderung der klimatischen Verhältnisse möglich, dass es zu einer deutlichen Verkleinerung oder Veränderung der Lebensräume für einzelne Artengruppen wie Amphibien, Libellen, Fischen und Rundmäulern sowie gegebenenfalls auch Säugetieren wie Fischotter kommt. Eine verstärkte Ausbreitung gebietsfremden Arten kann nach ESSL & RABITSCH (2013) möglich werden, da die Änderungen der Verhältnisse diesen gegebenenfalls bessere Etablierungs- und Ausbreitungschancen bieten. Von den von KERTH et al. (2014) in Bezug auf den Klimawandel untersuchten Hochrisiko-Arten gibt es aus dem Planungsraum aktuelle Nachweise für die Groppe, die Mopsfledermaus, die Hochmoor-Mosaikjungfer, den Heidebürstenspinner sowie für den Moorfrosch (vergleiche Kap. 3.3.1.4, Kap. 3.2.2.2, Kap. 3.4.6, Kap. 3.4.9 sowie Kap. 3.3.2.3). Die zuletzt genannte Art stufen SCHLUMPRECHT et al. (2010) zudem mit vergleichsweise hoher Gefährdungsdiskposition gegenüber dem Klimawandel ein. BEIERKUHNEIN et al. (2014) geben keine Prognose zu der Stabilität der vorliegend relevanten Lebensraumtypen 3130, 3150, 3160 und 3260 ab. Für die Grüne Flussjungfer als hier vorrangig relevante Art (vergleiche Kap. 1.4) ist ein negativer Einfluss auf die Verbreitung der Art durch den Klimawandel prognostiziert. Die Tab. 3-70 gibt die von THIELE et al. (2012) ermittelte Klimasensibilität, soweit für die hier vorliegend signifikanten Arten (vergleiche Kap. 1.4) vorhanden, an. Für die Lebensraumtypen 3150 und 3260 wurde eine mäßige Klimasensibilität ermittelt. Für den begleitenden Lebensraumtyp 6430 gilt dies entsprechend.

Tab. 3-69: Änderung des Scheitelabflusses für ein 100-jährliches Hochwasserereignis an der Böhme und an der Seeve in der Zukunft.

Quelle: NMU (2021b).

Messstelle	nahe Zukunft (2021-2050)			ferne Zukunft (2071-2100)		
	Minimum	Median	Maximum	Minimum	Median	Maximum
Böhme	- 13 %	+ 10 %	+ 40 %	+ 0 %	+ 43 %	+ 70 %
Seeve	- 10 %	+ 5 %	+ 25 %	+ 5 %	+ 17 %	+ 50 %

Tab. 3-70: Einstufung der Klimasensibilität ausgewählter Arten in Sachsen-Anhalt.

Quelle: verändert nach THIELE et al. (2012).

Klimasensibilität (K): × = Klimasensibilität nicht beurteilbar, weil Datenlage defizitär oder Aussagen zur Klimasensibilität widersprüchlich, ○ = geringe Klimasensibilität, ○○ = mäßige Klimasensibilität, ○○○ = starke Klimasensibilität, schwarz = Richtung der Klimasensibilität nicht beurteilbar, **rot** = negative Beeinflussung durch den Klimawandel erwartet, **grün** = positive Beeinflussung durch den Klimawandel erwartet.

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
Hirschkäfer	○	<ul style="list-style-type: none"> - als thermophile Art profitiert sie grundsätzlich vom Klimawandel - durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Larvenhabitate, Lebensraum) geschädigt werden, Gefahr einer Verpilzung der Larven in warmen Wintern
Großes Mausohr	○	<ul style="list-style-type: none"> - eine Erhöhung der Temperaturen in den Winterquartieren wirkt sich zumeist ungünstig auf den Energiehaushalt der Tiere aus (MEINIG 2010), zudem kann ein Temperaturanstieg die Länge der physiologisch notwendigen Winterruhe negativ beeinflussen - durch eine Verlängerung der Vegetationsperiode steht mehr Zeit, in der Nahrung in Form von Insekten aufgenommen werden kann, zur Verfügung, dadurch ist eine frühere Geschlechtsreife von Weibchen möglich, was wiederum zu einem geringeren reproduktiven Output pro Individuum, aufgrund eingeschränkter Lebenserwartung, führen kann (MEINIG 2010) - durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Quartiere) geschädigt werden; Trockenschäden des Waldes können sich ebenfalls negativ auf die Art auswirken (BEHRENS et al. 2009) - als wärmeliebende Art wird sie aber insgesamt mit großer Wahrscheinlichkeit von der Klimaerwärmung profitieren
Fischarter	○○	<ul style="list-style-type: none"> - mit Klimaveränderung können zeitweise starke Wasserstandschwankungen im Bereich der Gewässer und der Auenstandorte verbunden sein, dadurch temporäre Einschränkung des nutzbaren Lebensraumes möglich - Zunahme von Extremereignissen kann zum Verlust von Lebens- und Vermehrungsstätten führen - Nahrungsbasis (v. a. Fische) kann sich verringern
Schwarzstorch	○○	<ul style="list-style-type: none"> - Brutbestand hat in Deutschland seit 1980 zugenommen (BEHRENS et al. 2009) - erhöhte Anzahl an Starkniederschlägen haben höhere Sterblichkeit von Jungtieren, jedoch wiederum auch die Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit während Brutzeit zur Folge (BEHRENS et al. 2009) - durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Bruthabitat) geschädigt werden - Szenario nach HUNTLEY et al. (2007) prognostiziert für Deutschland bis Ende des 21. Jahrhunderts eine Arealabnahme und voraussichtlich für Sachsen-Anhalt kein Vorkommen mehr

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
Kornweihe	x	<ul style="list-style-type: none"> - Trockenperioden können Verlust von Lebensraum bewirken bzw. mit Klimaveränderung können zeitweise starke Wasserstandsschwankungen in Feuchtgebieten verbunden sein, dadurch temporäre Einschränkung des nutzbaren Lebensraumes möglich - Arealverschiebung in Deutschland (HUNTLEY et al. 2007), bereits jetzt keine Brutvorkommen mehr in Sachsen-Anhalt (LAU 2009) - bei mildem Klima überwintert die Art gelegentlich in ihrem Brutgebiet; andererseits könnten sich in den Überwinterungsgebieten durch mildere Winter ebenfalls die Bedingungen verbessern: eine plötzliche Verschlechterung der Umwelt- bzw. Ernährungsbedingungen, z. B. durch Schneebedeckung, wird unwahrscheinlicher und es kommt seltener zur Winterflucht - Gesamtreaktion der Art auf den Klimawandel unklar
Wachtelkönig	x	<ul style="list-style-type: none"> - Trockenperioden können Verlust von Lebensraum bewirken bzw. mit Klimaveränderung können zeitweise starke Wasserstandsschwankungen in Feuchtgebieten verbunden sein, dadurch temporäre Einschränkung des nutzbaren Lebensraumes möglich - durch geringere Niederschläge zur Brutzeit wird höchstwahrscheinlich geringere Jungensterblichkeit eintreten (BEHRENS et al. 2009) - Bestandsabnahme in Deutschland wird bis zum Jahr 2100 erwartet (HUNTLEY et al. 2007) wie sich Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Anbau von Energiepflanzen) auf die Art auswirken, ist unklar
Schwarzspecht	o	<ul style="list-style-type: none"> - HUNTLEY et al. (2007) erwarten trotz aktuell zunehmender Bestände in Deutschland bis 2100 tendenziell eine Arealabnahme durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Bruthabitat) geschädigt werden insgesamt ist jedoch wahrscheinlich nur eine geringe Wirkung des Klimawandels zu erwarten
Bekassine	oo	<ul style="list-style-type: none"> - in Deutschland aktuell starke Bestandsabnahme (BEHRENS et al. 2009) - durch höhere Frühjahrsniederschläge wird höhere Jungensterblichkeit erwartet (BEHRENS et al. 2009) - mit zunehmender Trockenheit wird langfristig mit schlechteren Lebensraumbedingungen und Lebensraumverlust gerechnet (BEHRENS et al. 2009) - HUNTLEY et al. (2007) prognostizieren bis zum Jahr 2100 starke Arealabnahme für Deutschland und potenzielles Erlöschen der Art als Brutvogel in Sachsen-Anhalt
Neuntöter	o	<ul style="list-style-type: none"> - seit 1980 sind Bestände in Deutschland stabil (BEHRENS et al. 2009) durch geringere Sommerniederschläge verbessern sich zukünftig die Nahrungssituation und langfristig die Lebensraumbedingungen (in den Heiden); im Grünland, wo Großteil der Population brütet, bestehen unveränderte Bedingungen (BEHRENS et al. 2009) - laut HUNTLEY et al. (2007) auch zukünftig (bis Ende des 21. Jahrhunderts) stabile Vorkommen in Deutschland
Raubwürger	o	<ul style="list-style-type: none"> - Bestände der Art sind seit 1980 in Deutschland abnehmend (BEHRENS et al. 2009) - Veränderungen der Nahrungssituation nicht vorhersehbar, angenommen wird eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen in Heiden (BEHRENS et al. 2009) - für Deutschland wird künftig bis zum Jahr 2100 eine starke Arealabnahme angenommen, für Sachsen-Anhalt keine Brutvorkommen mehr (HUNTLEY et al. 2007)

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
Rotmilan	x	<ul style="list-style-type: none"> - Arealabnahme in Deutschland (bis zum Jahr 2100) nach HUNTLEY et al. (2007) prognostiziert schneeärmere Winter, sowie ein größeres, allzeit verfügbares Nahrungsangebot auf Müllkippen und entlang stark frequentierter Straßen, ermöglichen es vielen mitteleuropäischen Populationen während des Winters im Brutgebiet auszuharren – dies kann im Frühjahr ihre Konkurrenzstellung gegenüber Zugvögeln in Bezug auf günstige Brutreviere verbessern - durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Bruthabitat) geschädigt werden Klimafolgenentwicklung ist für diese Art unklar
Wiesenschafstelze	x	<ul style="list-style-type: none"> - stabile Bestände in Deutschland seit 1980 (BEHRENS et al. 2009) - infolge des Klimawandels ist wahrscheinlich eine höhere Jungensterblichkeit während der Brutzeit zu erwarten (BEHRENS et al. 2009) - Veränderung des Klimas hat vermutlich nur einen geringen Einfluss auf den Lebensraum der Art, da der überwiegende Teil des Bestandes auf Äckern brütet - aufgrund zu geringer Frühjahrs- und Frühsommer-Niederschläge können insbesondere Kleingewässer, welche diversen Nahrungsinsekten als Brutstätten dienen, austrocknen; ein geringes Nahrungspflanzen-Aufkommen für Insekten kann die Situation zusätzlich verschlimmern, Bestandsrückgänge oder Ausdünnungseffekte sind die Folge (KROMB-KOLB & GERERSDORFER 2003) - zukünftig (bis Ende des 21. Jahrhunderts) nur leicht verändertes Verbreitungsgebiet in Deutschland (HUNTLEY et al. 2007)
Großer Brachvogel	○○	<ul style="list-style-type: none"> - in Deutschland nehmen die Bestände gegenwärtig ab (BEHRENS et al. 2009) - im Zusammenhang mit der Klimaveränderung und höheren Niederschlägen während der Brutzeit wird erhöhte Jungensterblichkeit und eine Verschlechterung der Lebensraumbedingungen sowie Lebensraumverlust (Temperaturanstieg und Trockenheit) erwartet (BEHRENS et al. 2009) - HUNTLEY et al. (2007) vermuten eine Arealabnahme der Art in Deutschland, wobei laut ihrer Prognose in Sachsen-Anhalt bis Ende des 21. Jahrhunderts keine Brutbestände mehr existieren werden
Wespenbussard	x	<ul style="list-style-type: none"> - zukünftig wird sich Nahrungssituation während Brutzeit wahrscheinlich verbessern, durch höheren Vegetationsaufwuchs wird Erreichbarkeit der Nahrung jedoch womöglich wieder eingeschränkt; langfristig durch Abnahme von feuchtem Grünland und naturnahen Wäldern schlechtere Lebensraumbedingungen sowie Lebensraumverlust, Gesamtreaktion nicht beurteilbar (BEHRENS et al. 2009) - durch Extremereignisse in der Witterung können Altbäume (Bruthabitat) geschädigt werden in Sachsen-Anhalt leichte Bestandsabnahme bis 2100 prognostiziert (HUNTLEY et al. 2007)
Braunkehlchen	○	<ul style="list-style-type: none"> - es sind wenige Veränderungen in der Habitatstruktur der Lebensräume der Art zu erwarten - extreme Wetterereignisse können zu einer höheren Jungensterblichkeit führen - HUNTLEY et al. (2007) prognostizieren bis zum Jahr 2100 Arealabnahme für Deutschland und potenzielles Verschwinden der Art als Brutvogel in Sachsen-Anhalt
Waldschnepfe	○	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund milderer Winter wird eine geringere Wintermortalität erwartet - extreme Wetterereignisse können zu einer höheren Jungensterblichkeit führen - HUNTLEY et al. (2007) prognostizieren bis zum Jahr 2100 Arealabnahme für Deutschland und potenzielles Verschwinden der Art als Brutvogel in Sachsen-Anhalt

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
Waldwasserläufer	○○○	<ul style="list-style-type: none"> - extreme Wetterereignisse können zu einer höheren Jungensterblichkeit führen - längere Trockenperioden können zu einer Verschlechterung der Nahrungssituation und damit der Habitatqualität führen - HUNTLEY et al. (2007) prognostizieren bis zum Jahr 2100 Arealabnahme für Deutschland und potenzielles Verschwinden der Art als Brutvogel in Sachsen-Anhalt; VOHLAND et al. (2011) modellierten ein potentielles Aussterben der Art in Deutschland
Kiebitz	x	<ul style="list-style-type: none"> - seit 1980 sind Bestände des Kiebitzes stark abnehmend (BEHRENS et al. 2009), HUNTLEY et al. (2007) bekräftigt anhand von Modellierungen eine leichte Abnahmetendenz bis zum Ende des 21. Jahrhunderts - voraussichtlich in Deutschland günstigere Überwinterungsbedingungen durch mildere, feuchtere Winter, demzufolge wird höherer Rastbestand erwartet (BEHRENS et al. 2009), Gesamtentwicklung unklar

Geschlossene Waldbestände finden sich vielfach im Planungsraum. THIELE et al. (2012: 4) geben an, dass viele Baumarten nachhaltig in abträglicher Weise durch „Extremereignisse, wie starke Sommertrockenheit und häufige Sturmlagen, aber auch durch eine Zunahme an Schädlingen und Krankheiten [...]“ beeinflusst werden können (siehe ESSL & RABITSCH 2013). Wälder mit einer großen Arten- und Strukturvielfalt, verfügen nach MÜLLER (1995) aber über ein hohes Anpassungspotenzial, so dass diese bei geringfügigeren Veränderungen durch eine Anpassung der Artenzusammensetzung auf nachteilige Auswirkungen reagieren können. Neben Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Gehölzbestände kann laut THIELE et al. (2012) erwarten werden, dass derartige Prozesse auch Effekte auf den Boden und dessen Festigkeit sowie die allgemeine Stabilität des Ökosystemes haben (vergleiche GEBHARDT 2000, EFI 2008, SCHLUMPRECHT et al. 2011). BEIERKUHNEIN et al. (2014) prognostizieren für die FFH-Lebensraumtypen 9130, 9160, 9190 und 91D0 stabile Verhältnisse. Dem entgegen können sich für den Lebensraumtyp 9110 Verluste ergeben und für den Lebensraumtyp 9120 unter Umständen sogar Gewinne. Angaben zu den hier ebenfalls relevanten Lebensraumtypen 91E0 werden dort nicht getroffen. Der Tab. 3-71 kann die bei THIELE et al. (2012) ermittelte Klimasensibilität für ausgewählte Lebensraumtypen entnommen werden. Demzufolge ist es möglich, dass der Lebensraumtyp 9190 bei geringer Klimasensibilität sogar positiv beeinflusst wird, wohingegen bei den übrigen Lebensraumtypen mit mäßiger bis starker Sensibilität negative Auswirkungen zu erwarten sind.

BOLTE et al. (2021) stellen fest, dass Buchenwälder und damit die Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9130 ein erhöhtes Schadrisiko durch Dürrejahre in Folge des Klimawandels aufweisen, wenn die maximale nutzbare Bodenwasserspeicherkapazität weniger als 90 mm pro m Bodentiefe beträgt. Auch wenn sich die nutzbare Bodenwasserspeicherkapazität nur durch eine detaillierte Standortansprache genau ermitteln lässt (vergleiche AK STANDORTSKARTIERUNG 1980), so deuten die vorliegenden Boden-

daten (LBEG 2020a) doch darauf hin, dass der kritische Wert im Planungsraum im Bereich der Vorkommen der Buchen-Lebensraumtypen nicht unterschritten wird, so dass keine ausgeprägten Risikostandorte für die Rot-Buche vorliegen (vergleiche auch Verbreitungskartendarstellungen von BOLTE et al. 2021) und die Existenz der Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9130 nicht in Frage zu stellen ist. Weiterhin ist bezüglich der Anfälligkeit der Rot-Buche gegenüber den Folgen des Klimawandels zu beachten, dass offensichtlich genetisch bedingte individuell stark unterschiedlich ausgeprägte Trockenheitstoleranzen bestehen (SCHLAGNER-NEIDNICHT et al. 2020). Eine gewisse Minderung der Konkurrenzkraft der Rot-Buche in Folge von Dürreereignissen (SCHULDT et al. 2020) kann zukünftig eine stärkere Beimischung von Nebenbaumarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) in den Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9130 fördern, was naturschutzfachlich nicht von Nachteil sein muss und einen günstigen Erhaltungsgrad nicht in Frage stellt.

Negative Auswirkungen des Klimawandels sind hingegen bei den Mooren und Feuchtheiden (Lebensraumtypen 4010, 7010, 7120, 7140, 7150) des Planungsraumes zu erwarten. Entsprechend den Ausführungen bei THIELE et al. (2012) sind derartige Lebensräume als stark beziehungsweise erhöht gefährdet einzustufen. Nach ESSL & RABITSCH (2013) haben vor allem Moore für den Klimaschutz eine besondere Bedeutung, da diese eine große Menge von Kohlenstoff in nassen Böden speichern. Durch steigende Schwankungen im Feuchtigkeits- und Temperaturregime einschließlich Veränderungen der Grundwasserspiegellagen können sich die Lebensraumbedingungen für den typischen beziehungsweise charakteristische Artenbeständen verschlechtern (vergleiche THIELE et al. 2012, ESSL & RABITSCH 2013). Gleichzeitig wirkende Grundwasserabsenkungen aufgrund von bereits bestehenden Melorationsmaßnahmen und die damit einhergehende Degeneration sind gemäß THIELE et al. (2012) besonders geeignet, im Zusammenhang mit geringfügigen Änderungen infolge des Klimawandels zu nachteiligen und anhaltenden Veränderungen der Feuchtlebensräume zu führen. Beachtlich ist auch, dass derartige Ökosysteme mit schlechter Regenerationsfähigkeit, langsamen Entstehungs- und Entwicklungsprozessen sowie einem spezialisierten Arteninventar nach Schädigungen nicht kurzfristig neu entstehen können. Vor diesem Hintergrund werden laut THIELE et al. (2012) sowie ESSL & RABITSCH (2013) voraussichtlich derartige Vegetationsbestände negativ vom Klimawandel betroffen sein. BEIERKUHNLIN et al. (2014) prognostizieren für die FFH-Lebensraumtypen 7110, 7120, 7140 hauptsächlich Verluste. Für den Lebensraumtyp 7150 lassen sich Gewinne voraussagen. Die Tab. 3-71 enthält die bei THIELE et al. (2012) jeweils ermittelte Klimasensibilität.

Bei grundwasserunabhängiger Vegetation, zu denen trockene Heiden, Mager- und Borstgrasrasen zählen, kann nach THIELE et al. (2012) erwartet werden, dass es auf

sandigen Böden in Folge der Änderungen der Niederschlagsverhältnissen größere Wasserdefiziten während der Vegetationsperiode geben kann (vergleiche MULNV NRW 2010). Demzufolge können in derartigen Lebensräumen Verschiebungen bei stark spezialisierte Artvorkommen eintreten. Andererseits führt das MULNV NRW (2010) aus, dass vor allem Trockenheiden überwiegend positiv auf den Klimawandel reagieren können. Demnach können sich aber auch nachteilige Auswirkungen einstellen, wenn sich durch die Kombination aus früher eintretender Vegetationsentwicklung und hohen Stickstoffeinträgen ein größerer Biomasseaufwuchs einstellt. Außerdem kann die oftmals konkurrenzschwache Vegetation der Borstgrasrasen nach MULNV NRW (2010) durch den wärmebedingten Düngeneffekt (beschleunigter Humusabbau) schneller verdrängt werden. Angaben zur Klimasensibilität finden sich bei THIELE et al. (2012) nicht. Für die FFH-Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330 und 4030 finden sich bei BEIERKUHNLEIN et al. (2014) keine Angaben.

Tab. 3-71: Einstufung der Klimasensibilität ausgewählter Lebensraumtypen in Sachsen-Anhalt.

Quelle: verändert nach THIELE et al. (2012).

Klimasensibilität (K): × = Klimasensibilität nicht beurteilbar, weil Datenlage defizitär oder Aussagen zur Klimasensibilität widersprüchlich, ○ = geringe Klimasensibilität, ○○ = mäßige Klimasensibilität, ○○○ = starke Klimasensibilität, schwarz = Richtung der Klimasensibilität nicht beurteilbar, **rot** = negative Beeinflussung durch den Klimawandel erwartet, **grün** = positive Beeinflussung durch den Klimawandel erwartet.

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
3150	○○	<ul style="list-style-type: none"> - mit Erderwärmung wird es höchstwahrscheinlich auch zur starken Erwärmung der Gewässer kommen, daraus folgt eine erhöhte Produktivität und Sauerstoffzehrung (BEHRENS et al. 2009) - mit Klimaveränderung wird ebenso eine Ausbreitung wärmeliebender Arten und Neophyten erwartet (BEHRENS et al. 2009) - in Verbindung mit Erwärmung sind häufige Niedrigwasserstände in den Gewässern bis hin zum temporären Austrocknen wahrscheinlich Entwicklungsräume von Amphibien und Fischen (v. a. Larven) verkleinern sich deutlich, Entwicklungsbedingungen (Temperatur- und Wasserverhältnisse, Licht- und Schattenbereiche, Nahrungsnetz etc.) verschlechtern sich - aquatische und merolimnische Wasserinsekten werden durch gestörtes Nahrungsnetz und pessimalen Zustand der Gewässer beeinträchtigt

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
3260	○○	<ul style="list-style-type: none"> - die Durchflüsse bei den Gewässern werden durch veränderte Niederschlagsverteilung und Erwärmung/erhöhte Verdunstung m. o. w. stark sinken, dadurch wird der wasserbenetzte Raum (Habitat für aquatische und merolimnische Organismen) kleiner (bis hin zur Austrocknung) - deutliche Verlagerungen gibt es für den amphibischen Bereich (hot spot der Artendiversität), zumal dieser dann einer größeren Dynamik unterworfen wird und häufiger trocken fällt - je nach Talform der Aue und Intensität der Klimafolgen werden Altwässer und andere Feuchtbiootope nicht mehr überschwemmt, Wiesenlaicher und an Kleingewässer gebundene Arten verlieren ihren Lebensraum ganz oder teilweise - höchstwahrscheinlich folgt aus starker Erwärmung der Fließgewässer eine erhöhte Produktivität und Sauerstoffmangel (BEHRENS et al. 2009) es wird ebenso eine Ausbreitung wärmeliebender Arten und Neophyten erwartet (BEHRENS et al. 2009)
6430	○○	<ul style="list-style-type: none"> - v. a. uferbegleitend wird der LRT im Zuge des Klimawandels einer großen Dynamik und längeren Trockenphasen unterworfen sein, was großflächig zu einer Verlagerung oder einem Verschwinden dieses LRT führen kann - durch Klimawandel gestörter Landschaftswasserhaushalt beeinflusst insbesondere die feuchten Hochstaudensäume an Waldrändern negativ - deutliche Auswirkungen auf die Insektenwelt (Blütenarmut nimmt zu)
6510	×	<ul style="list-style-type: none"> - mit Klimawandel verbundene vermehrte Trockenphasen und Auswirkungen auf das Grundwasser können bei frischen bis feuchten Ausbildungen in Zusammenhang mit Sekundärfolgen aus veränderter landwirtschaftlicher Nutzung zur Degradation bzw. zum Verschwinden dieses LRT führen - eine verringerte Produktivität kann eine deutliche Veränderung der Zusammensetzung der Phytozönosen bedingen (BEHRENS et al. 2009) - durch verringertes Angebot an Blütenpflanzen – weniger auf Nektar angewiesene Insekten (BLAB et al. 1987) - Gesamtklimasensibilität des LRT nicht beurteilbar, da es hinsichtlich der Feuchte verschiedene Ausbildungsformen gibt
7140	○○○	<ul style="list-style-type: none"> - mit Klimawandel in Beziehung stehende Veränderungen des hydrologischen Regimes können zur Beschleunigung der Sukzession (Vergrasung, Zunahme von Röhrichten, Zunahme bzw. Ausbreitung von Gehölzen) führen - die mit Klimaerwärmung zusammenhängenden vermehrten Trockenphasen reduzieren die Vitalität von Feuchte- und Nässezeigern, außerdem fördern sie die Torf-Mineralisation - Biozönose wird deutlich verändert, da zahlreiche stenotope Arten existieren, die sich nicht über die Moorgrenzen hinweg ausbreiten können - Wiederbesiedlung nach Renaturierung ist sehr schwierig und nur bei Vorhandensein von gleichartigen, ortsnahen Mooren möglich - Anlage von Gräben, Grundwasserabsenkung bzw. Absenkung des Moorwasserstandes, insbesondere in Kesselmooren - Eutrophierung der Moore u. a. durch Torfmineralisierung infolge der Entwässerung - atmosphärische Einträge - Erweiterung des natürlichen Einzugsgebietes oder intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet - Beeinträchtigungen durch Aufforstung, Torfabbau, landwirtschaftliche Nutzung (Umbruch, Trittschäden bei intensiver Beweidung) und - bei Vorkommen an dystrophen Stillgewässern oder im Bereich von Torfstichen - durch Trittschäden bei Angelnutzung sowie durch Ablagerung von Materialien

Art	K	Wissensstand und Gefährdungspotenzial
9110	○	<ul style="list-style-type: none"> - infolge der Erwärmung kommt es zur Zunahme warm-trockener Ausbildungen (BEHRENS et al. 2009) - bei der Buche wirkt sich die Zunahme von Dürreereignissen negativ auf die Konkurrenzkraft aus (SCHLUMPRECHT et al. 2011) - Etablierung von wärmeliebenden Neophyten - forstwirtschaftliche Nutzung und Umwandlung in Einartenbestände ohne Vor- und Unterbau, Verhinderung der Naturverjüngung, Beseitigung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Altbäumen
9190	○	<ul style="list-style-type: none"> - Trockenphasen in Sommermonaten wirken förderlich auf Eichen der relativ trockenen Standorte und systemerhaltend, darüber hinaus werden Licht-, Trocken- und Wärmezeiger begünstigt (BEHRENS et al. 2009) - erhöhte Kohlendioxidkonzentrationen in der Atmosphäre fördern Zuwachs beim Baumwachstum
91D0	○○○	<ul style="list-style-type: none"> - erwartet wird die Ausbreitung mesophytischer Gehölze sowie der Rückgang von Feuchte- und Nässezeigern aufgrund der verlängerten sommerlichen Trockenphasen mit niedrigen Grundwasserständen - zahlreiche Tierarten leben in der Kraut- und Baumschicht, die dann keinen Lebensraum mehr finden (insbesondere Ökotonbewohner und stenotope Moorarten bei den Schmetterlingen und Libellen) - Sekundärbesiedlung des Lebensraumes durch eurytope Arten findet statt - Entwässerung, Grundwasserabsenkung und sonstige Veränderungen des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet der Moore - forstwirtschaftliche Nutzung, Rodung, Abtorfung - Nähr- und Schadstoffeintrag
91E0	○○	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaveränderung bedeutet dynamischere Grundwasserstände (VAN DER HOEK et al. 2010) und Temperaturanstieg/Trockenperioden (ENKE et al. 2004) - Erlen-Eschenwälder sind zwar an stärkere Wasserstandsschwankungen adaptiert, Salicion albae (Silberweiden-Auenwald) können aber Austrocknung nicht vertragen (BEHRENS et al. 2009) - es werden zahlreiche streng adaptierte Arten verdrängt, weiterhin findet eine Sekundärbesiedlung statt

Wirkungen des Klimawandels sind im Planungsraum auch auf solche Arten zu erwarten, die auf Gehölzbestände und extensiv genutzte Grünländer angewiesen sind. Nachteilige Auswirkungen können sich insgesamt hauptsächlich durch einen Rückgang geeigneter Lebensräume ergeben. THIELE et al. (2012) führen zudem aus, dass zum Beispiel die Bruthabitate von Spechten (vergleiche GOTTSCHALK et al. 2014), die Sommerquartiere unterschiedlicher Fledermausarten sowie die Larvenhabitate und Lebensräume von xylobionten Käferarten in Form von Altbäumen durch Extremereignisse in der Witterung geschädigt werden können. Grundsätzlich ist es möglich, dass vor allem Vögel mit den nachfolgenden Punkten auf Witterungsveränderungen reagieren (THIELE et al. 2012: 44f, siehe auch GOTTSCHALK et al. 2014):

- „Vorverlegung des Brutbeginns bei Temperaturanstieg im Frühjahr,
- Änderung der Bestandsgröße bei residenten Brut- und Überwinterungspopulationen,
- Veränderung der Verbreitung und Übertragungsmöglichkeiten von Parasiten und Krankheiten,
- Vorverlegung der Ankunfts- und Durchzugszeiten,
- Verschiebung des Verbreitungsgebietes“ (vergleiche KROMP-KOLB & GERESDORFER 2003, COPPACK et al. 2003).

Teile der oben angegebenen Aspekte lassen sich zum Beispiel auf Fledermäuse und Käfer übertragen. So sind nachteilige Auswirkungen auf die Reproduktion, Arealverlust oder -verlagerungen sowie eine Zunahme von Erkrankungen auch bei diesen Artengruppen möglich. Neben diesen Auswirkungen kann laut THIELE et al. (2012) das Nahrungsangebot und somit auch die Aufzucht der Jungtiere nachteilig beeinflusst werden (siehe auch VISSER et al. 2004).

Eine Erhöhung der Temperatur wirkt sich positiv auf wärmeliebende Arten aus. Xylobionte Käfergemeinschaften in Totholz profitieren tendenziell von einer Klimaerwärmung (OBERMAIER & HEIDINGER 2014).

Vorteile können sich für Fledermäuse durch eine längere Verweildauer in den Sommerlebensräumen ergeben. Gleichzeitig kann sich eine Erhöhung der Temperatur im Bereich der Winterquartiere negativ auf den Energiehaushalt der Fledermäuse auswirken und zu Störungen der Winterruhe führen (vergleiche THIELE et al. 2012). SCHLUMPRECHT et al. (2010) stufen die meisten Fledermausarten als mit vergleichsweise niedriger Gefährdungsdiskposition gegenüber dem Klimawandel ein.

Insgesamt können sich laut THIELE et al. (2012) bestehende Biozönosen in Abhängigkeit ihrer Möglichkeiten in vergleichsweise kurzer Zeit an neue Umweltbedingungen anzupassen, ihr Verbreitungsgebiet ändern, den Wandel tolerieren, sich durch Mikroevolution anpassen oder lokal aussterben. Gleichzeitig können sich aber auch neue Arten etablieren.

Für den Planungsraum sind vor dem Hintergrund der vorstehenden Auswirkungen zwar klimawandelbedingte Auswirkungen denkbar. Gravierenden Verschiebungen der Biotop- und Artenausstattung dürften voraussichtlich aber nicht erfolgen. Vorteilhaft zur Begegnung negativer Auswirkungen des Klimawandels ist in jedem Fall eine Stärkung des Biotopverbundes (vergleiche ESSL & RABITSCH 2013, BEIERKUHNLEIN et al. 2014).

3.8 Zusammenfassende Bewertung

Grundsätzlich ist festzustellen, dass sich der Planungsraum in einem aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise günstigen Zustand befindet. Ein Viertel der Fläche wird von Biotopen mit besonderer Bedeutung bedeckt, weitere 18 % von Biotopen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (vergleiche Karte 6). Die Flächen mit besonderer und besonderer bis allgemeiner Bedeutung sind zumeist auch für hochgradig gefährdete Arten von hoher Bedeutung. Besonders hervorzuheben sind dabei Heiden und Magerrasen. Für den Naturschutz nur von allgemeiner bis geringer und geringer Bedeutung sind jeweils nur 7 % der Gesamtfläche (siehe Kap. 3.1.3). Die etwa 27 % des Planungsraumes bedeckenden FFH-Lebensraumtypen nehmen zusammen eine Fläche von fast 6.340 ha ein. Nur 24 % davon befinden sich in einem mäßigen bis schlechten Erhaltungsgrad, gut drei Viertel dagegen in einem guten oder sogar sehr guten Erhaltungsgrad (siehe Kap. 3.2). Auch die sehr hohe Zahl seltener und bestandsbedrohter Arten kennzeichnet die überwiegend hohe Qualität des Gebietes.

Unabhängig davon bestehen lokale und lebensraumbezogene Defizite. Unzureichende Erhaltungsgrade bei den Gewässer-Lebensraumtypen 3150, 3160 und 3260 ergeben sich aus einem eingeschränkten Arteninventar und dem Fehlen naturnaher Gewässerstrukturen, im Falle des Lebensraumtyps 3260 auch aufgrund von Querbauwerken.

Im Bereich der Heide-Lebensraumtypen werden weit überwiegend gute Erhaltungsgrade erreicht. Defizitäre Flächen sind besonders durch Vergrasung und Verbuschung geprägt, wenngleich zu beachten ist, dass ein gewisser Anteil solcher Flächen zum typischen Inventar der Heidelandschaft gehört und für einige bedeutsame charakteristische Arten erforderlich ist. Das gilt beispielsweise für vergraste und überalterte Stadien in Bezug auf die Zauneidechse (BLANKE & MERTENS 2013, BLANKE 2019) oder für stärker verbuschte Stadien in Bezug auf das Birkhuhn (LÜTKEPOHL & PRÜTER 2000).

Das Grünland des Lebensraumtyps 6510 und die Borstgrasrasen des Lebensraumtyps 6230 sind im Planungsraum häufig vergleichsweise arm an kennzeichnenden Pflanzenarten. Artenarmut im Grünland (Lebensraumtyp 6510 und andere Grünlandtypen) ist offensichtlich zum Teil die Folge eines vollständigen Düngungsverzichtes über lange Zeiträume. Kalkgaben beziehungsweise eine verhaltende Düngung mit Kalium, Kalzium und Phosphor können bei Unterversorgung den Kräuterreichtum erhöhen, während Stickstoff-Düngung den Kräuterreichtum reduziert (vergleiche unter anderem BRIEMLE et al. 1991, SCHWARTZE 1995, v. DRACHENFELS 1996, SCHREIBER et al. 2009). Bei den Moor-Lebensraumtypen spielen lokal die Verbuschung sowie ein gestörter Wasserhaushalt wie auch vom Pfeifengras dominierte Stadien eine stärkere Rolle.

In den Wäldern wirken sich teilweise sehr geringe Tot- und Altholzanteile mindernd auf den Erhaltungsgrad aus. Den schlecht ausgeprägten Wald-Lebensraumtypen ist zudem vielfach eine kennartenarme und schwach strukturierte Kraut- und Strauchschicht gemein, in der nicht selten Eutrophierungszeiger oder neophytische Gehölze (Späte Trauben-Kirsche – *Prunus serotina*) in Erscheinung treten. Die Bestände des Lebensraumtyps 9190 sind vielfach von der Nebenbaumart Wald-Kiefer dominiert und ähneln in ihrer Artenzusammensetzung und ihrer Physiognomie eher einem Kiefernwald. Die genannten Defizite weisen besonders Waldflächen auf, die sich im Privateigentum oder in dem der Klosterforsten befinden. Die Wälder des Forstamtes Sellhorn sowie der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide weisen günstigere Erhaltungsgrade auf.

Für die meisten Lebensraumtypen sind nach den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Flächenvergrößerungen und/oder Verbesserungen des Erhaltungsgrades anzustreben oder notwendig. Ausgenommen hiervon sind die Lebensraumtypen 5130 und 9120.

Es besteht ein hoher Anteil an Waldflächen, die nur eine nachgeordnete Bedeutung für Natura 2000 haben, da sie weder FFH-Lebensraumtypen darstellen noch maßgeblicher Habitatbestandteil der signifikanten Vogelarten und der Anhang II-Tierarten sind (knapp 8.000 ha Nadelholzforste). Auf mindestens²² 800 ha treten im Planungsraum Wälder mit Dominanz nicht heimischer Baumarten auf. Am häufigsten sind Lärchenforste vertreten, gefolgt von Douglasienforste. Nur geringe Flächenanteile erreichen sonstige Nadelforste aus eingeführten Arten, Roteichenforste, Hybridpappelforste und sonstige Laubforste aus eingeführten Arten (vergleiche Tab. 3-1). Teilweise sind den Wäldern nicht heimische Baumarten in nennenswerten Anteilen beigemischt (mindestens auf 236 ha, vergleiche Karte 6). Im Unterwuchs vieler Wälder hat sich die neophytische Späte Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) stark ausgebreitet, besonders auf Flächen der Klosterforsten und des Privatwaldes. Im Bereich der Wälder der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide wurde die Späte Trauben-Kirsche intensiv bekämpft und deutlich zurückgedrängt (MERTENS et al. 2007, KAISER et al. 2009). Ähnliches gilt für das Forstamt Sellhorn.

Sich invasiv ausbreitende Neophyten spielen im Offenland bisher keine große Rolle im Planungsraum. Gebüsche der Späten Trauben-Kirsche sind mit weniger als 2 ha vertreten, sonstige Gebüsche aus nicht heimischen Arten mit nur 0,05 ha. Goldrutenfluren nehmen nur 0,21 ha ein, Gestrüppe des Japan-Staudenknöterichs (*Fallopia*

²² Auf 1.405 ha wurde im Rahmen der Basiserfassung die Baumartenzusammensetzung von Forsten nicht erfasst.

japonica) 0,02 ha und Bestände des Drüsiges Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) 0,12 ha. Das Drüsiges Springkraut beginnt sich allerdings vereinzelt auch in den Wäldern auszubreiten. Die Heiden und Magerrasen der ehemaligen Roten Flächen weisen auffallend mehr Neophyten als die „Altheiden“ auf, wobei eine invasive Ausbreitung allerdings nicht zu beobachten ist. Insgesamt treten im Planungsraum nach KAISER & MERTENS (2015) 58 etablierte und 122 nur unbeständig auftretende Neophyten auf.

Insbesondere die Heidegebiete sind Gegenstand umfangreicher Pflegemaßnahmen und Schutzprojekte der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide. In einem entsprechend guten Zustand befinden sich die Flächen und entsprechend groß ist der Kenntnisstand bezüglich der Flora und Fauna der Flächen. Die Untersuchungsintensität variiert jedoch von Artengruppe zu Artengruppe und lässt teilweise nur bedingt Rückschlüsse auf die Habitateignung einzelner Gebiete oder den Erhaltungsgrad einzelner Arten im Gebiet zu. Für viele Tiergruppen stellen die Heideflächen bedeutende Habitatkomplexe dar. Hierzu gehören einige der signifikanten Arten des Vogelschutzgebietes wie das Birkhuhn. Daneben stellen besonders die Altbaumbestände und das Totholz innerhalb der Wälder wichtige Artenrefugien dar, die beispielsweise für den Hirschkäfer, Fledermausarten sowie für viele Vogelarten essenzielle Habitatbestandteile bieten. In diesem Zusammenhang sind vor allem die „königlichen Holzungen“ sowie die alten Laubholzbestände um Ober- und Niederhaverbeck erwähnenswert.

Als Habitatkomplex mit besonderer Bedeutung für wassergebundene Artengruppen wie Amphibien und Libellen sind die Holmer Teiche im nordwestlichen Planungsraum hervorzuheben. Bei den Fließgewässern Wümme, Este, Brunau, Schmale Aue, Große Aue, Böhme, Radenbach, Weseler Bach sowie bei der Seeve mit ihren Nebengewässern (Weseler Moorbach) handelt es sich um Gewässer der Wasserrahmenrichtlinie. Die Gewässer sind Lebensräume für die signifikanten Fischarten Groppe und Bachneunauge sowie für den Fischotter. Stellenweise sind die Gewässer stärker verbaut, wenngleich in der Vergangenheit bereits massive Anstrengungen zur Fließgewässerrenaturierung unternommen wurden (WOSNITZA & MERTENS 2013). Vor allem an der Schmalen Aue und an der Wümme befinden sich Querbauwerke (vergleiche Karte 6). Die Haverbeeke ist ebenfalls stärker verbaut. Dies wirkt sich nachteilig auf die Wanderungen der Limnofauna aus. Zusätzlich gibt es bei Egestorf und bei Inzmühlen Kläranlagen, die in Schmale Aue und Seeve einleiten, was sich negativ auf die Wasserqualität und damit auf die Habitateignung unter anderem für Groppe, Bachneunauge und Fischotter auswirken kann.

Von Natur aus weisen die meisten Fließgewässer des FFH-Gebietes kiesiges Sohlsubstrat auf, das unter anderem als Teilhabitat für Bachneunauge und Groppe als signifikante Tierarten des FFH-Gebietes bedeutsam ist. Das Ergebnis der Gewässer-

strukturgütekartierung für Niedersachsen²³ (NMU 2020b, vergleiche NLÖ 2001) zeigt aber, dass nur sehr vereinzelt kiesiges Sohlsubstrat in den von Naltur aus kiesgeprägten Bächen des Gebietes vorhanden ist. Weit überwiegend tritt sandiges Sohlsubstrat auf, was eine deutliche Beeinträchtigung der Gewässerstrukturen anzeigt. Die Verbreitung des Sohlsubstrates in den Bächen des Gebietes ist der Karte 6 zu entnehmen.

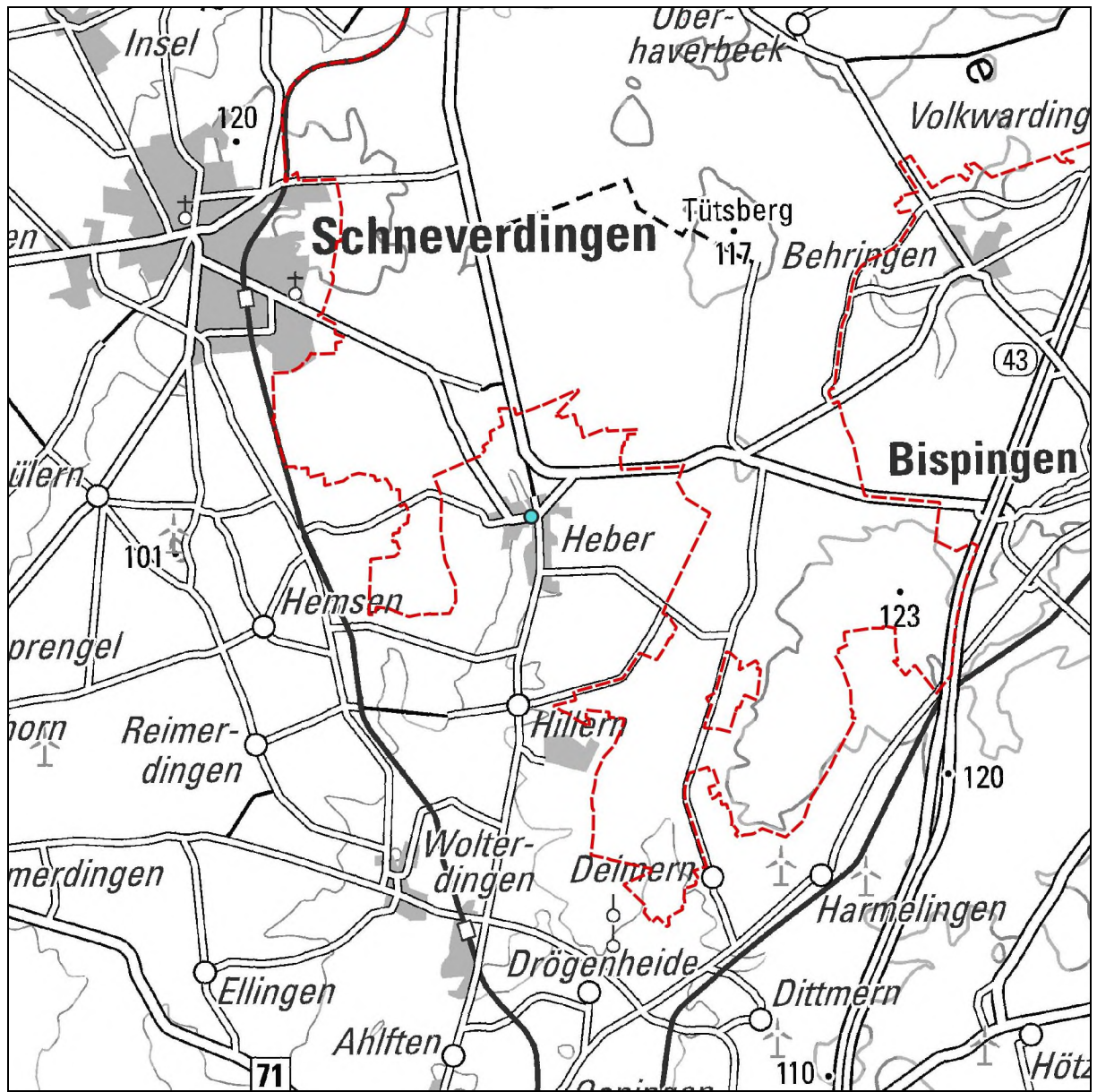
Die nachstehenden Angaben zur chemischen Gewässergüte beruhen auf den Informationen der landesweiten Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten des NLWKN (2021c). Gemäß NLWKN (2021c) befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes keine Messstellen zur Untersuchung der Wasserqualität. Für die Böhme gibt es in Heber²⁴ eine Messstelle (Abb. 3-48), die aufgrund der Nähe zum FFH-Gebiet die dortige Situation noch in etwa abbilden kann. Weiter außerhalb des FFH-Gebietes existieren Messstellen an den Gewässern Seeve, Este und Wümme. Im Fall der Seeve liegt die Messstelle nordöstlich von Jesteburg, für Este und Wümme befinden sich die nächsten Messstellen nordöstlich und südwestlich von Tostedt. Da sich die Messstellen an Seeve, Este und Wümme in großer Entfernung zum FFH-Gebiet befinden und teilweise mehrere Ortschaften an den Gewässerstrecken dazwischen liegen, lassen sich anhand der Messdaten kaum Rückschlüsse auf die Wasserqualität der Gewässerabschnitte innerhalb des FFH-Gebietes ziehen. Dementsprechend wird im Folgenden nur die Wasserqualität der Böhme betrachtet.

Die Tab. 3-72 stellt die Werte der Messstelle an der Böhme den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Werten gegenüber. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Anforderungen bei der Messstelle an der Böhme bei den Parametern Sauerstoffgehalt, organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB₅), pH-Wert, Gesamt-Phosphor und Ammonium-Stickstoff nicht eingehalten werden. Zumindest werden aber bei Überschreitungen für den Parameter Sauerstoffgehalt die Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (Anlage 7) für einen guten ökologischen Zustand und ein gutes ökologisches Potenzial eingehalten. Die Werte der maximalen Temperatur werden nicht überschritten (vergleiche Tab. 3-72). Darüber hinaus sind Messwerte aus dem Zeitraum 1989 bis 2006 für die Parameter adsorbierbare organisch gebundene Halogene, Ammoniumstickstoff, Chlorid, Gesamtphosphat-Phosphor, Gesamtstickstoff, Nitratstickstoff, Nitritstickstoff, organisch gebundener Kohlenstoff, Orthophosphat-Phosphor und Sulfat vorhanden. Die Werte sind als Diagramm in Abb. 3-49 dargestellt.

²³

https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Hydrologie&bgLayer=TopographieGrau&E=554077.07&N=5893409.40&zoom=6&layers=Natuerliche_erheblich_veraenderte_und_kuenstliche_Fliessgewaesser,Bewertung_Sohle&layers_visibility=false,true&catalogNodes=, letzter Datenzugriff vom 29.11.2022.

²⁴ Diese Messstelle liegt am dichtesten am Planungsraum, ist aber nicht mehr aktuell. Die aktuelle Messstelle Tetendorf ist aber zu weit entfernt, um Rückschlüsse auf den Planungsraum zuzulassen.



© GeoBasis-DE / BKG 2019

● Messstelle Heber (48942022)



FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“

Abb. 3-48: Lage der Messstelle zur chemischen Qualität der Böhme (Maßstab 1 : 100.000, eingenordet).

Tab. 3-72: Für die Erhaltungsziele maßgebliche Werte zur Wasserqualität sowie Werte des Böhmewassers des Gewässertyps 16.

BSB₅ = Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen, **TOC** = gesamter organischer Kohlenstoff.

MIN = Minimalwert als arithmetisches Mittel aus den Jahresminimalwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren, **MW** = Mittelwert als arithmetisches Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren (Angaben zur Aktualität der Daten siehe unten).

OGewV = Werte der Oberflächengewässerverordnung Anlage 7 für einen guten ökologischen Zustand und ein gutes ökologisches Potenzial: Böhme (Messstelle **48942022**, salmonidengeprägtes Gewässer des Metarhithrals) = **Gewässertyp 16** (Kiesgeprägte Bäche des Tieflandes).

FFH = Werte nach NLWKN (2011), v. DRACHENFELS (2015), BfN & BLAK (2017) sowie LFU (2019).

Messstelle (Lage siehe Abb. 3-48): **48942022** = Böhme - Heber in den Jahren 2004 bis 2006, (vergleiche NLWKN 2021c).

??? = Für eine Beurteilung fehlen die entsprechenden Werte.

Grüne Schrift: Wert unterschreitet den maßgeblichen Wert zur Wasserqualität, **rote Schrift:** Wert überschreitet den maßgeblichen Wert zur Wasserqualität.

	Jahr	Parameter													
		Sauerstoff	BSB ₅	TOC	Chlorid	Sulfat	pH-Wert	Eisen	Ortho-phosphat	Gesamt-Phosphor	Ammonium-Stickstoff	Ammoniak-Stickstoff	Nitrit-Stickstoff	Nitrat-Stickstoff	Cyanid
		[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]		[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[mg/l]	[mg/l]
		MIN	MW	MW	MW	MW	MIN	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
OGewV		> 7	< 4	< 7	≤ 200	≤ 140	6,5 – 8,5	≤ 1,8	≤ 0,07	≤ 0,10	≤ 0,1	≤ 1	≤ 30	-	-
FFH		7 / 6	3	5	≤ 50	< 100	-	-	0,04	0,06	0,07	1	30	50	0,01
Böhme - Gewässertyp 16															
48942022	2004 - 2006	6,90	6,87	22,22	22,97	20,95	5,20	???	0,03	0,11	0,10	???	16,58	4,28	???

	Jahr	Parameter			
		T _{max} (April bis November) [°C]	Temperaturerhöhung Sommer	T _{max} (Dezember bis März) [°C]	Temperaturerhöhung Winter
OGewV		≤ 20	≤ 1,5	≤ 10	≤ 1,5
FFH		-	-	-	-
Böhme - Gewässertyp 16					
48942022	2004 - 2006	16,2	???	9,0	???

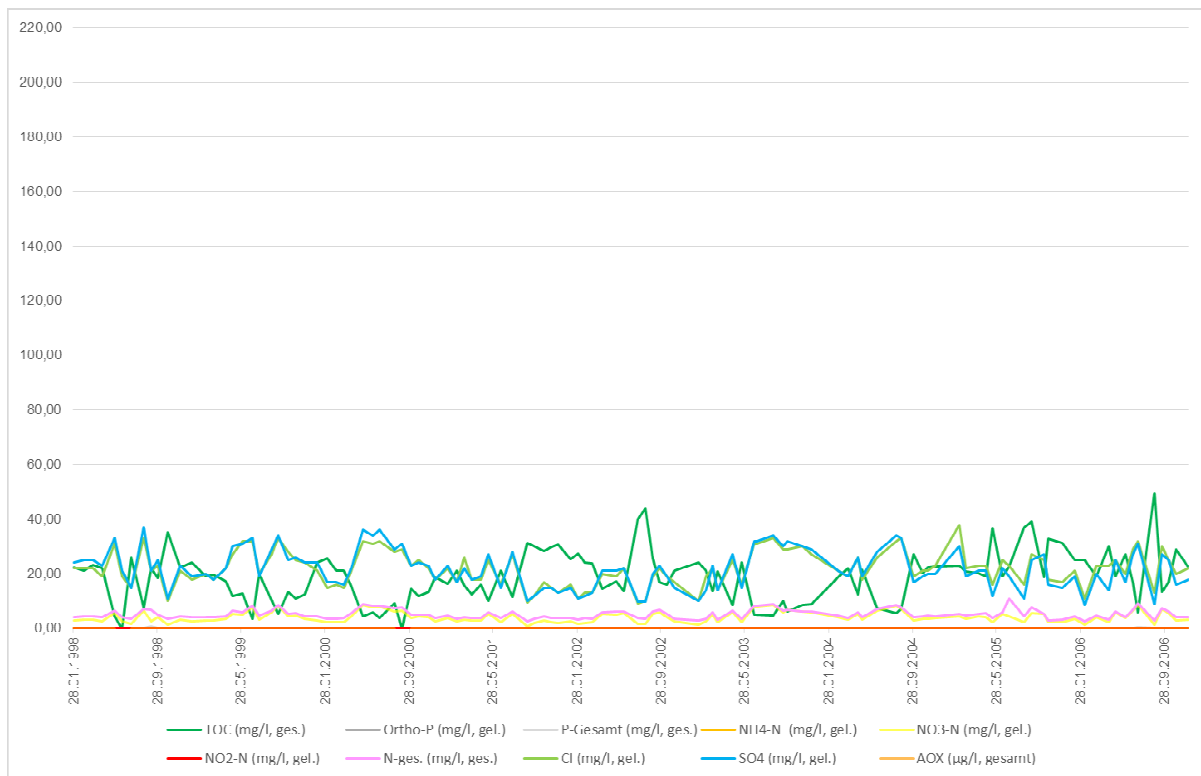


Abb. 3-49: Chemische Qualität, Werte an der Messstelle Heber (48942022) im Zeitraum 1998 bis 2006 (nach NLWKN 2021c).

Der im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ gelegene Abschnitt der Böhme entspricht nicht dem Lebensraumtyp 3260. Vor dem Hintergrund, dass der Abschnitt insbesondere für die signifikanten Arten Fischotter, Bachneunauge und Groppe bedeutsam ist und die Böhme außerhalb des FFH-Gebietes in weiten Teilen dem Lebensraumtyp 3260 entspricht, kann betrachtet werden, inwieweit anhand der vorliegenden Daten (vergleiche NLWKN 2021c) die Parameter der Wasserqualität für einen guten Erhaltungsgang (B) des Lebensraumtyps 3260 (Böhme) eingehalten werden. Entsprechend des NLWKN (2011), v. DRACHENFELS (2015) sowie BFN & BLAK (2017) ist dieser unter anderem durch die Gewässergüte II und einen Chlorid-Gehalt im Jahresmittel von unter 100 mg/l gekennzeichnet. Die physikalisch-chemische Wasserqualität darf danach nur geringe bis mäßige Abweichungen vom Leitbild aufweisen. Die vorstehenden Anforderungen entsprechen in etwa denen für einen guten ökologischen Zustand im Sinne der Vorgaben der WRRL, so dass hilfsweise die Werte der OGewV für die Beurteilung herangezogen werden können. Nur für einige Werte gelten für die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit strengere Werte (LFU 2019) (siehe Tab. 3-72). Im Regelfall ist davon auszugehen, dass für die signifikanten Anhang II-Arten keine strengeren Werte einzuhalten sind als vorstehend für den Lebensraumtyp 3260 beschrieben.

Eine gewisse Problematik ergibt sich aus dem Vorhandensein von Straßen im Planungsraum und dessen Umfeld. Tierkollisionen, verkehrsbedingte Störwirkungen und stoffliche Emissionen sind die Folge. Auf Verkehrsoffer unter der Tierwelt haben bereits PRÜTER et al. (1995) hingewiesen. Besonders maßgeblich von Störwirkungen betroffen ist der Nahbereich der Bundesautobahn A 7 mit einer sehr hohen Verkehrsbelastung von annähernd 60.000 Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden. Das tägliche Verkehrsaufkommen der Bundesstraße 3 sowie der Landes- und Kreisstraßen bewegt sich dagegen im Bereich bis beziehungsweise deutlich unter 10.000 Kraftfahrzeugen (siehe NLSTBV 2017).

Durch die Verkehrsbelastung können sich negative Auswirkungen in Folge des Verkehrslärmes ergeben. Maßgeblich ist hier insbesondere die Avifauna betroffen. Mit Birkhuhn, Drosselrohrsänger, Großer Rohrdommel, Raufußkauz, Wachtel, Wachtelkönig und Ziegenmelker sind Vogelarten im Planungsraum zu berücksichtigen, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) über eine hohe Lärmempfindlichkeit verfügen. Für diese Arten verlieren Biotope auch entlang der schwächer befahrenen Landes- und Kreisstraßen (Verkehrsbelastung bis 10.000 Kraftfahrzeuge/Tag) ihre Habitateignung. Für die genannten Arten betragen die Fluchtdistanzen bis zu 80 m vom Fahrbahnrand, im Falle des Birkhuhns wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) vorsorglich eine Distanz von 500 m angegeben. Neben den genannten Arten überwiegen Arten, die über eine schwache Sensibilität verfügen und nur geringe Effektdistanzen von 100 bis 200 m aufweisen, in denen die Habitatqualität von Biotopen gemindert wird. Stärkere Reduzierungen der Besiedelung des Straßenumfeldes sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) bei solchen Arten erst bei Verkehrsmengen über 10.000 Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden vor allem bis 100 m zum Fahrbahnrand zu erkennen.

Belastungen ergeben sich auch in Folge von Stickstoffeinträgen durch den Straßenverkehr auf Vegetationsbestände (BALLA et al. 2013). Bei den signifikanten Lebensraumtypen des FFH-Gebietes handelt es sich überwiegend um Lebensraumtypen, die eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen aufweisen. Die ökologische Wirkungsschwelle (Critical Load), ab der sich Stickstoff-Depositionen langfristig negativ auswirken, liegt nach den Angaben von v. DRACHENFELS (2012) zumeist im Bereich von 10 bis 20 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr (kg N/ha*a). Höhere Empfindlichkeiten besitzen die Lebensraumtypen 91D0, 7150, 7140, 7120, 7110 sowie 4010. Hier liegt die Wirkungsschwelle bei etwa 8 bis 10 kg/ha*a. Weniger empfindlich sind dagegen die Lebensraumtypen 9160, 9130 und 6510 mit einer Wirkungsschwelle von 15 bis 20 (auch bis 25) kg/ha*a. Geringe bis keine Empfindlichkeit besitzen die Lebensraumtypen 91E0, 6430 und 3150. Nach UBA (2021) liegt die Hintergrundbelastung mit Stickstoff-Depositionen im Planungsraum für Laubwälder überwiegend bei 19 bis 20 kg N/ha*a, bei Wiesen und Weiden über-

wiegend bei 14 bis 15 kg N/ha*a. Für Gewässer bewegt sich die Hintergrundbelastung im Bereich 15 bis 16 kg N/ha*a. Die Heide- und Trockenrasen-Lebensraumtypen sind der „semi-natürlichen Vegetation“ zuzurechnen. Hier liegt die Hintergrundbelastung ebenfalls bei 15 bis 16 kg N/ha*a. Demnach ist davon auszugehen, dass mit Ausnahme der Lebensraumtypen 91E0, 6430 und 3150 die Wirkungsschwellen der Lebensraumtypen überschritten werden oder die Stickstoff-Deposition sich zumindest an der oberen Grenze der Wirkungsschwelle bewegen. Während bei Kulturbiotopen wie den Heide- und Grünland-Lebensraumtypen durch Pflegemaßnahmen einer Stickstoffanreicherung gegengesteuert werden kann (zum Beispiel TISCHEW et al. 2021), bestehen im Bereich der Waldlebensraumtypen kaum solche Handlungsoptionen.

Gemessen an der Verkehrsstärke der Bundesautobahn A 7 im Nahbereich des Planungsraumes (NLSTBV 2017, rund 58.600 bis 60.500 Kraftfahrzeugen pro Tag) bei einem Schwerverkehr-Anteil von durchschnittlich 16 % (siehe NLSTBV 2017) können sich zusätzliche Stickstoff-Deposition in Abhängigkeit von der Landnutzung ergeben. Nach den Ansätzen der FGSV (2019) kann sich die Belastung im Falle von Wald bis in eine Entfernung von 610 m vom Fahrbahnrand erstrecken. Im Offenland kann sogar von einer Entfernung von 770 m vom Fahrbahnrand ausgegangen werden. Im Fall der Bundesstraße 3 mit einer täglichen Verkehrsstärke zwischen 2.600 und 3.000 bei einem Schwerverkehr-Anteil von 10 bis 11 % im Bereich des Planungsraumes (NLSTBV 2017) sind nach FGSV (2019) Auswirkungen von bis zu 90 m im Bereich der Wälder und 110 m im Offenland denkbar. Bei den sonstigen Landes- und Kreisstraßen mit Verkehrsstärken bis maximal 4.600 Kraftfahrzeugen pro Tag einschließlich einem Schwerverkehr-Anteil von maximal 7 %, im Fall der Landesstraße 170 (NLSTBV 2017) sind aufgrund der Geringfügigkeit keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Weiterhin stellen die Verkehrswege biotopzerschneidende Elemente dar, die unter anderem die Amphibienwanderungen beeinträchtigen. Neben der stärker befahrenen Bundesstraße 3 besitzen auch die Kreis- und Landstraßen eine störende Wirkung auf ihr Umfeld. Besonders während der Sommermonate ist das Verkehrsaufkommen durch den Tourismus in der Heide erhöht. Als signifikante Art ist der Fischotter in höherem Maße kollisionsgefährdet. Darüber hinaus geht eine besondere Gefährdung der Amphibienarten von der Kreisstraße 27 aus, die südöstlich der Holmer Teiche, einem der wichtigsten Biotopkomplexe für Amphibien, verläuft.

Störwirkungen auf empfindliche Arten können sich durch die touristische Nutzung des Gebietes ergeben. Das Wander-, Rad-, Reit- und Kutschwegenetz zielt zwar darauf ab, störungsfreie Zonen im Gebiet zu ermöglichen. Teilweise verdichtet sich das Wegenetz jedoch auch im Bereich offener Heideflächen, die beispielsweise für das

störepfindliche Birkhuhn eine Bedeutung besitzen. Das Wander-, Rad-, Reit- und Kutschwegenetz ist in Karte 6 (vergleiche auch Abb. 3-47) dargestellt.

Wie bereits in Kap. 3.6.4.1 aufgegriffen, besteht ein Problem mit einer südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Freiland-Sauenhaltung und dessen Lockwirkung auf Krähen, Bussarde und Kolkraben. Durch die Situation ist abseits der in der Landwirtschaft entstehenden Schäden auch von einer Beeinträchtigung der Fauna des FFH- und Vogelschutzgebietes auszugehen. Eine Beeinträchtigung ergibt sich einerseits für die genannten Vogelarten. Die unfreiwillige Zufütterung der Vögel mit offen bereitgestelltem Schweinefutter wirkt sich negativ auf deren biologische Fitness aus und bewirkt einen Gewöhnungseffekt. Andererseits entsteht durch die angelockten Krähen, Bussarde und Kolkraben ein starker Fraßdruck auf Kleinvögel- und Kleinsäugerarten des Untersuchungsgebietes im Umfeld der Sauenhaltung. Die staatliche Vogelschutzbehörde lieferte auf Nachfrage des Landkreises Heidekreis (Mitteilung vom 8.4.2021 an den Landkreis Heidekreis) Ansätze zur Lösung des Problems. Diese bestehen schwerpunktmäßig in der Unterbrechung des Zuganges zum Schweinefutter und zu den Ferkeln der Sauenhaltung. Hierfür bieten sich die Fütterung bei Nacht oder der Einsatz von Futterautomaten an. Zusätzlich sollte sichergestellt werden, dass die Abferkelung nur in geschlossenen Ställen erfolgt. Ergänzende Maßnahmen zur Vergrämung wie Schreckschüsse, Störung der Vögel durch Hunde oder Betäubung und Verfrachtung der Vögel erscheinen aufgrund der großen Anzahl der Tiere sowie deren Intelligenz wenig erfolgversprechend. Als aktive Störungsmaßnahme könnte jedoch probeweise eine „Reiherschreck“ genannte Konstruktion eingesetzt werden. Diese schreckt Vögel (vornehmlich Reiher und Kormorane) durch Aufblasen sowie Licht- und Tonsignale ab. Die genannten Lösungsansätze bedürfen alle einer Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Betreiber der Sauenhaltung.

In einiger Entfernung zum FFH- und Vogelschutzgebiet befinden sich Windkraftanlagen. Diese stehen westlich von Schneverdingen (etwa 6 km vom Planungsraum entfernt). In größeren Entfernungen zum Plangebiet (über 10 km) befinden sich weitere Windkraftanlagen bei Buchholz in der Nordheide, südwestlich von Winsen (Luhe) sowie zwischen Schneverdingen und Visselhövede (vergleiche PROPLANTA 2021). Die Anlagen stellen eine potenzielle Gefahr für Vogel- und Fledermausarten mit großen Aktionsradien dar, etwa für Mopsfledermaus, Schwarzstorch, Rotmilan und Wiesenweihe. Aufgrund des im Vergleich zum Umland strukturreichen und vielfältigen Habitatangebotes im Planungsraum ist es jedoch unwahrscheinlich, dass die im Planungsraum ansässigen Tiere zur Nahrungs- oder Quartiersuche derartige Distanzen außerhalb des Gebietes zurücklegen.

Bereiche mit übergeordneter Bedeutung sowie negative Einflussfaktoren sind zusammenfassend in der Karte 6 dargestellt.

4. Zielkonzept

In Abstimmung mit dem Landkreis Heidekreis erfolgten die Darstellungen der Bestandssituation in den Kap. 2 und 3 einschließlich der dazugehörigen Karten auf Grundlage einer unveränderten Übernahme der Daten der Basiserfassung, unabhängig davon, ob sich einzelne Flächen zwischenzeitlich verändert haben oder gegebenenfalls auch Kartierfehler für Einzelflächen vorliegen. Im Rahmen der Neuausweisung des Naturschutzgebietes erfolgte ein umfangreicher Abstimmungsprozess, in dessen Rahmen diverse Korrekturen der Inhalte der Basiserfassung erfolgt sind und dessen Ergebnis sich in der Karte der Schutzgebietsverordnung niederschlägt. Diese Änderungen der Bestandssituation werden im Rahmen des Zielkonzeptes und der Maßnahmenplanung (Kap. 4 und 5) berücksichtigt.

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand (Leitbild)

4.1.1 Methodische Hinweise

Die Vorgehensweise zur Zielfindung orientiert sich an den Hinweisen von BURCKHARDT (2016) und wird planungsmethodisch nach einem Ansatz weiter differenziert, der für die Pflege- und Entwicklungsplanung für Naturschutzgroßprojektes des Bundes entwickelt wurde (vergleiche KAISER 2018). Die Zielfindung für den Managementplan erfolgt demnach in Form von vier Schritten (Abb. 4-1). Die ersten beiden Prüfschritte dienen dazu, das so genannte **naturschutzfachliche Ideal** zu erarbeiten. Dabei handelt es sich um eine nicht flächenscharfe Zielvorgabe aus Naturschutzsicht, die ein möglichst präzises Bild des naturschutzfachlich anzustrebenden Ideal-Zustandes²⁵ zeichnet (vergleiche KAISER 1999a, 2003b, 2009c). Hierzu werden die idealerweise angestrebten Standortverhältnisse, die angestrebte Biotoptypen- und Artenausstattung sowie Art und Umfang zukünftiger menschlicher Einflussnahmen beschrieben.

Das naturschutzfachliche Ideal stellt aber nicht das im Rahmen des Projektes anzustrebende Ziel dar, denn Aspekte des Umsetzungsaufwandes, der Betroffenheit bestehender und geplanter Nutzungen im Raum sowie der allgemeinen gesellschaftlichen Akzeptanz fließen noch nicht ein. Erst im Rahmen der dritten Prüfung wird aus dem naturschutzfachlichen Ideal ein **umsetzbares Leitbild** entwickelt, wobei als Mindestanforderungen die sich aus den Vorgaben der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen zu berücksichtigen sind (Erhalt oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades des Gesamtgebietes sowie der für das Gebiet signifikanten Lebensraumtypen

²⁵ Der Begriff „Zustand“ ist hier nicht im statischen Sinne zu verstehen. Der Ideal-Zustand kann durchaus auch eine von Dynamik geprägte Landschaft beschreiben.

des Anhanges I und Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie). Es handelt sich somit um eine diskursive Zielfindung (WIEGLEB 1997, MÜSSNER et al. 2002).

Das umsetzbare Leitbild wird im letzten Schritt der Zielfindung mit konkretem Raumbezug versehen, woraus sich die **flächenbezogenen naturschutzfachlichen Zieltypen**²⁶ ableiten. Innerhalb der flächenbezogenen naturschutzfachlichen Zieltypen erfolgt in Kap. 4.2.3 jeweils eine Differenzierung, ob es sich um zwingend zu berücksichtigende gebietsbezogene Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele), um Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen oder um Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände handelt (vergleiche BURCKHARDT 2016).



Die **flächenbezogenen Entwicklungsziele** entsprechen den **naturschutzfachlichen Zieltypen** im vorliegenden Managementplan (vergleiche Fußnote).

Abb. 4-1: Ablauf des Zielfindungsprozesses (aus KAISER 2009c: 220).

²⁶ In der landschaftsplanerischen Literatur wird üblicherweise an Stelle des Begriffes der „naturschutzfachlichen Zieltypen“ der Begriff „Entwicklungsziele“ verwendet. Da bei BURCKHARDT (2016) der Begriff „Entwicklungsziele“ aber anders belegt ist, wird zur Vermeidung von Missverständnissen auf den Begriff „naturschutzfachliche Zieltypen“ ausgewichen.

Das **denkbare Zielszenarium** wird aus den Bestandsdaten und den Ergebnissen der naturschutzfachlichen Bewertungen abgeleitet (Abb. 4-2), indem naturschutzfachliche Zieltypen aus den im Planungsraum vorgefundenen naturschutzfachlichen Werten hergeleitet werden. Diese Zieltypen ergeben zusammen das denkbare Zielszenarium. Durch die Meldung des Planungsraumes als Natura 2000-Gebiet erlangen die Natura 2000 betreffenden Schutzobjekte im vorliegenden Fall ein besonderes Gewicht. Trotzdem ist darauf zu achten, dass die Gebietssicherung und -entwicklung auch andere Naturschutzziele nicht vernachlässigt, wie sie durch § 1 BNatSchG normativ legitimiert vorgegeben sind.

Unter der Prämisse, dass bei einem Managementplan für ein Natura 2000-Gebiet im Regelfall davon auszugehen ist, dass ein hohes Gewicht den Lebensraumtypen des Anhanges I und den Habitatstrukturen der Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sowie der maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes beizumessen ist, werden im ersten Schritt für diese Schutzobjekte vorläufige naturschutzfachliche Zieltypen abgeleitet. Das gilt insbesondere für Lebensraumtypen und Arten mit signifikantem Vorkommen. Vor dem Hintergrund der Rechtsprechung des EuGH (vergleiche MÖCKEL 2019) und des allgemeinen Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie werden aber auch die als nicht signifikant eingestufteten Lebensraumtypen und Arten berücksichtigt. Im zweiten Schritt werden dann für sonstige im Gebiet aktuell oder ehemals vorkommende Biototypen mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit (Wertstufen IV und V nach v. DRACHENFELS 2012, vergleiche Kap. 3.1.3) weitere vorläufige naturschutzfachliche Zieltypen entwickelt. Im dritten Schritt wird geprüft, ob im Planungsraum bedeutsame Tier-, Pflanzen- oder Pilzvorkommen existieren, deren Habitatansprüche durch die im ersten und zweiten Schritt abgeleiteten Zieltypen nicht abgedeckt sind. Sollte dieses der Fall sein, werden für diese Arten weitere Zieltypen entwickelt. In den meisten Fällen ist davon auszugehen, dass von einer gut entwickelten und naturschutzfachlich wertvollen Biotop- und Lebensraumtypenausstattung auch die Mehrzahl der Tier-, Pflanzen- und Pilzarten profitiert, so dass nur ausnahmsweise im dritten Schritt weitere Zieltypen festzulegen sind. Im vierten Schritt wird geprüft, ob bedeutsame sonstige Schutzobjekte (zum Beispiel bedeutsame geologische Erscheinungen, für den Wasserhaushalt bedeutsame Elemente oder bedeutsame Landschaftsbildelemente) noch weitere Zieltypen erfordern. Da insbesondere in Schritt 3 und 4 das Risiko besteht, dass einzelne Belange übersehen werden, erfolgt eine Rückkopplung im Rahmen der innerfachlichen Abwägung vom realisierbaren Zielszenarium zum naturschutzfachlichen Ideal (Kap. 4.1.2.3) (iterativer Prozess).

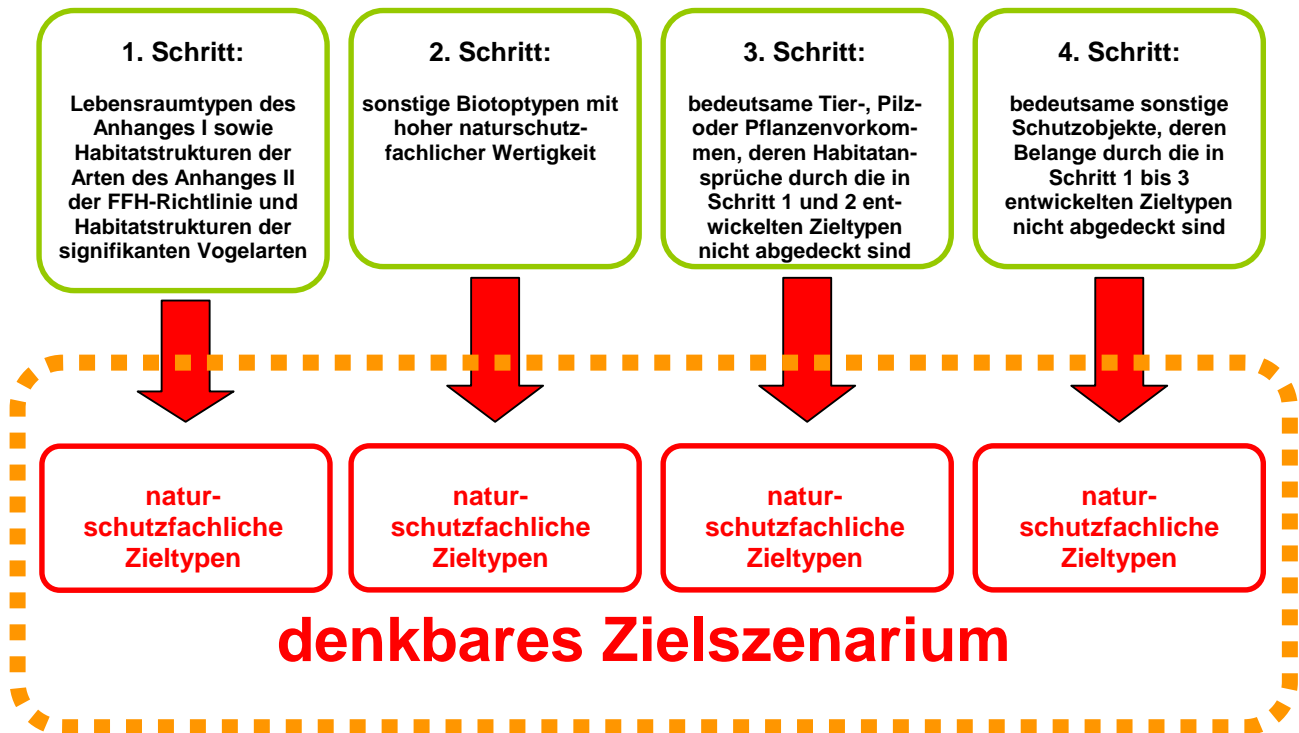


Abb. 4-2: Herleitung des denkbaren Zielszenariums.

Die naturschutzfachlichen Zieltypen des denkbaren Zielszenariums werden anschließend auf Realisierbarkeit überprüft. Im Rahmen der sich anschließenden innerfachlichen Abwägung erfolgt eine Prüfung, ob alle für den Planungsraum als wertvoll erkannten Schutzobjekte tatsächlich auch profitieren, wenn die vorläufigen naturschutzfachlichen Zieltypen umgesetzt würden. Sofern einzelne Schutzobjekte nicht profitieren oder sogar gefährdet werden, ist abzuwägen, wie maßgeblich diese Schutzobjekte für das Gebiet sind. Bei Bedarf sind die naturschutzfachlichen Zieltypen im Ergebnis dieser Abwägung zu modifizieren oder um weitere Zieltypen zu ergänzen. Diese modifizierten Zieltypen ergeben dann das naturschutzfachliche Ideal. Im letzten Schritt werden die Zieltypen des naturschutzfachlichen Ideales auf Umsetzbarkeit überprüft, was noch einmal zu einer Modifikation, zum Streichen oder zum Ergänzen von Zieltypen führen kann. Im Ergebnis entsteht das umsetzbare Leitbild, gebildet aus den endgültigen naturschutzfachlichen Zieltypen.

4.1.2 Herleitung des umsetzbaren Leitbildes

4.1.2.1 Denkbares Zielszenarium

In der Tab. 4-1 sind die vorläufigen naturschutzfachlichen Zieltypen zusammengestellt, die sich entsprechend der in Abb. 4-2 dargestellten Vorgehensweise für den Planungsraum ableiten lassen. Hierbei kann auf frühere naturschutzfachliche Zielfindungsprozesse aufgebaut werden, insbesondere auf die des Pflege- und Entwicklungsplanes für das Naturschutzgroßprojekt Lüneburger Heide (KAISER et al. 1995, vergleiche KAISER 1997, 1999a und 2015c) und die des Pflege- und Entwicklungsplanes für die Wälder der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (KAISER 2008). Auch für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten besteht eine lange naturschutzfachliche Planungstradition (zum Beispiel HANSTEIN & STURM 1986, HANSTEIN 1997, KÖPSELL & ENGELKE 2013), zu der auch die frühzeitige Ausweisung von Naturwäldern im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ gehört (siehe MEYER et al. 2006). Die Tab. 4-2 gibt darüber hinaus einen Überblick über die Bedeutung der naturschutzfachlichen Zieltypen für die im Standarddatenbogen für das FFH- und Vogelschutzgebiet als signifikant geführten Arten.

Für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten existiert eine gesonderte Natura 2000-Planung (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2007, 2016). Da diese Planwerke jedoch kein vergleichbares Zielkonzept und insbesondere keine vergleichbare Karte der Erhaltungsziele sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele enthalten, werden die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten nachrichtlich ohne Auswirkungen auf die Flächen der Landesforsten²⁷ im Rahmen des Zielkonzeptes mit berücksichtigt, auch um nachvollziehbar herausarbeiten zu können, welche naturschutzfachlichen Verantwortungen und Verpflichtungen für die Teile des FFH-Gebietes und EU-Vogelschutzgebietes besteht, die im Rahmen des vorliegenden Managementplanes vollständig zu beplanen sind, denn dieses lässt sich nur im Vergleich mit dem Gesamtgebiet erkennen. Auch die räumliche Festlegung naturschutzfachlicher Zieltypen erfordert den Blick auf das Gesamtgebiet, um die Funktionen der Teilflächen sachgerecht räumlich einordnen zu können.

²⁷ Die Niedersächsischen Landesforsten haben gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gemeinsamer Runderlass des Landwirtschaft- und Umweltministeriums vom 21.10.2015 beziehungsweise 2.9.2020) für ihre Flächen im FFH-Gebietes Nr. 70 „Lüneburger Heide“ einen aktuellen Bewirtschaftungsplan erstellt und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Insofern werden Maßnahmen und Änderungen, die im Rahmen des Zielkonzeptes Auswirkungen auf den Bewirtschaftungsplan und die Behandlung der Flächen der Landesforsten haben, von den Landesforsten abgelehnt. Nach Auffassung des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz dagegen sollten die aus Sicht des Gesamtgebietes erarbeiteten Ziele in die nächste Bewirtschaftungsplanung der Niedersächsischen Landesforsten einfließen.

Die Zieltypen leiten sich im vorliegenden Fall überwiegend aus Schritt 1 in Abb. 4-2 ab, da ein Großteil der Biotoptypen mit einer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit gleichzeitig auch FFH-Lebensraumtypen darstellen. Zusätzlich leiten sich aus Schritt 2 in Abb. 4-2 weitere Zieltypen in Folge ihrer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit ab. Die so ermittelten Zieltypen stellen gleichzeitig die maßgeblichen Habitats der zu berücksichtigenden Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes dar. Im Rahmen von Schritt 3 leiten sich Zieltypen mit nur nachrangiger Bedeutung für Natura 2000 ab, die aber für zahlreiche bedeutsame Artvorkommen im Planungsraum wichtig sind. Dazu gehören insbesondere wildkrautreiche Äcker, besonders die der historischen Dreeschwirtschaft.

Bedeutsame sonstige Schutzobjekte, deren Belange durch die in Schritt 1 bis 3 entwickelten Zieltypen nicht abgedeckt sind, drängen sich mit einer Ausnahme nicht auf (Schritt 4 – siehe auch Kap. 4.3). Für die Döhler Fuhren wurde von KAISER (2008) abgeleitet, dass hier ein Wald mit Kieferndominanz anzustreben ist, um das besondere forstgenetische Potenzial (vermutlich autochthones Kiefern-vorkommen) dauerhaft zu sichern.

Tab. 4-1: Naturschutzfachliche Zieltypen.

Die Reihenfolge der Zieltypen in der Tabelle stellt keine Gewichtung dar, sondern folgt der Nummerierung der Codes der FFH-Richtlinie für die Lebensraumtypen des Anhangs I. Sonstige Zieltypen werden jeweils orientiert an der Biotoptypengliederung nach v. DRACHENFELS (2021) eingefügt.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310)	Erhaltung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 2310, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320)	Erhaltung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 2320, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 2330, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 3130, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Fischotter und Kammmolch sowie für die Vogelarten Krickente, Flussregenpfeiffer, Schwarzstorch, Baumfalke und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160)	Erhaltung oder Wiederherstellung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 3160, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Große Moosjungfer sowie für die Vogelarten Krickente, Schwarzstorch, Baumfalke und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 3150, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Fischotter und Kammmolch sowie für die Vogelarten Krickente, Schwarzstorch, Baumfalke und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 3260, der gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Fischotter, Groppe, Bauchneunauge, Grüne Flussjungfer sowie für den Schwarzstorch, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 4010, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030)	Erhaltung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 4030, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Wendehals, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Gartenrotschwanz und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030)	Erhaltung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 4030, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130)	Erhaltung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 5130, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 6230, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen	Erhaltung von Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen als wertvolle Biotope, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Neuntöter, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer und Birkhuhn darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	Erhaltung oder Wiederherstellung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 6430, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Kammmolch und Grüne Flussjungfer sowie für die Vogelarten Braunkehlchen und Schwarzkehlchen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 6510, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Neuntöter, Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 6510, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Kiebitz, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des bedeutsamen und gesetzlich geschützten Biotopes, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Neuntöter, Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des bedeutsamen und gesetzlich geschützten Biotopes, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Kiebitz, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert	Erhaltung von Nassgrünland als wertvolle und gesetzlich geschützte Biotope, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Neuntöter, Wachtelkönig, Baumfalke, Bekassine, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
GNo – Nassgrünland, weitgehend offen	Erhaltung von Nassgrünland als wertvolle und gesetzlich geschützte Biotope, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für den Kammmolch sowie für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Baumfalke, Bekassine, Rotmilan, Wiesenschafstelze, Großer Brachvogel, Kiebitz, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig)	Erhaltung und Entwicklung von wildkrautreichen Äckern mit Vorkommen seltener Ackerwildkräuter, auch als Element der historischen Heidebauernwirtschaft, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig)	Erhaltung und Entwicklung von wildkrautreichen Äckern mit Vorkommen seltener Ackerwildkräuter, auch als Element der historischen Heidebauernwirtschaft, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft	Erhaltung von wildkrautreichen Äckern mit Vorkommen seltener Ackerwildkräuter, auch als Element der historischen Heidebauernwirtschaft, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind. Nachahmung der historischen Dreeschwirtschaft.
MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 7110, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Große Moosjungfer sowie für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Birkhuhn und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 7120, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Ziegenmelker, Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Birkhuhn und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 7140, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Heidelerche, Steinschmätzer, Birkhuhn und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150)	Erhaltung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 7150, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Heidelerche, Großer Brachvogel, Steinschmätzer, Birkhuhn und Waldwasserläufer, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore	Erhaltung von gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfen und Mooren als wertvolle und gesetzlich geschützte Biotope, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Baumfalke, Bekassine, Raubwürger, Wiesenweihe und Waldwasserläufer darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110)	Erhaltung und Wiederherstellung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9110, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für das Große Mausohr sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Wespenbussard und Waldschnepfe, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald	Erhaltung und Wiederherstellung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9110, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für das Große Mausohr sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Wespenbussard und Waldschnepfe, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120)	Erhaltung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9120, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für das Große Mausohr sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Wespenbussard und Waldschnepfe, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald	Erhaltung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9120, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für das Große Mausohr sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Wespenbussard und Waldschnepfe, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130)	Erhaltung oder Wiederherstellung des Lebensraumtyps 9130, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für das Große Mausohr sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Wespenbussard und Waldschnepfe, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind. Der Lebensraumtyp 9130 ist als nicht signifikant eingestuft.
WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160)	Erhaltung oder Wiederherstellung des Lebensraumtyps 9160, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für den Hirschkäfer sowie für die Vogelarten Schwarzstorch, Kleinspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Heidelerche, Rotmilan, Wespenbussard, Waldschnepfe und Gartenrotschwanz, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind. Der Lebensraumtyp 9160 ist als nicht signifikant eingestuft.
WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9190, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Kammmolch und Hirschkäfer sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Ziegenmelker, Schwarzstorch, Kleinspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Wendehals, Heidelerche, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	Maßgeblicher Habitatbestandteil für den Hirschkäfer sowie die Vogelarten Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind, außerdem auch unter anderem für Reptilien und Insekten bedeutsames Vernetzungselement für magere Offenlandbiotope.
WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9190, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Kammmolch und Hirschkäfer sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Ziegenmelker, Schwarzstorch, Kleinspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Wendehals, Heidelerche, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 9190, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Kammmolch und Hirschkäfer sowie für die Vogelarten Raufußkauz, Ziegenmelker, Schwarzstorch, Kleinspecht, Schwarzspecht, Baumfalke, Wendehals, Heidelerche, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald	Niederwald zur Vermeidung von Meidungseffekten bei Wiesenvögeln im Umfeld des Zieltyps HCo.
WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 91D0, der gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Waldschnepfe und Waldwasserläufer ist, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald	Niederwald zur Vermeidung von Meidungseffekten bei Wiesenvögeln im Umfeld des Zieltyps HCo.
WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 91D0, der gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Waldschnepfe und Waldwasserläufer ist, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	Erhaltung, Wiederherstellung oder Neuentwicklung des im Standarddatenbogen als signifikant verzeichneten und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführten Lebensraumtyps 91E0, der gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für Kammmolch, Fischotter und die Grüne Flussjungfer sowie für die Vogelarten Schwarzstorch, Kleinspecht, Schwarzspecht, Rotmilan, Wespenbussard, Gartenrotschwanz, Waldschnepfe und Waldwasserläufer ist, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WA – Bruch- und Sumpfwälder	Erhaltung von Bruch- und Sumpfwäldern als wertvolle Biotope, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für die Vogelarten Schwarzstorch, Waldschnepfe und Waldwasserläufer darstellen, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.

naturschutzfachliche Zieltypen	Herleitung der Zieltypen
WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald	Niederwald zur Vermeidung von Meidungseffekten bei Wiesenvögeln im Umfeld des Zieltyps HCo.
WK – Kiefernwald	Erhaltung oder Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern zur Reduzierung des Nährstoffeintrages in Moore und dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtypen 3160, 7110, 7120, 7140, 7150) und zur Schaffung von Habitatbestandteilen für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0)	Erhaltung oder Wiederherstellung des Lebensraumtyps 91T0, gleichzeitig maßgeblicher Habitatbestandteil für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind. Der Lebensraumtyp 91T0 ist als nicht signifikant einzustufen.
WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	Erhaltung oder Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern zur Schaffung von Habitatbestandteilen für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn, die im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt sind.
WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart	Waldbestände mit nachrangiger Bedeutung für Natura 2000.
O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	Erhaltung historischer Gebäudesubstanz einschließlich Trockenmauern auch als Element der historischen Heidebauernwirtschaft, die gleichzeitig wichtige Habitatbestandteile für Fledermäuse darstellen, die zum charakteristischen Artenbestand der Wald-Lebensraumtypen gehören, eventuell auch das Große Mausohr, das im Standarddatenbogen als signifikant verzeichnet und in der Schutzgebietsverordnung im Schutzzweck aufgeführt ist.
X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz	vorhandenes Straßen-, Wege- und Parkplatzsystem, das zur Pflege und Bewirtschaftung des Planungsraumes sowie zur Besucherlenkung weiterhin erforderlich ist, jedoch für sich genommen keinen relevanten Naturschutzwert aufweist.

Tab. 4-2: Zuordnung der signifikanten Tierarten zu den naturschutzfachlichen Zieltypen

a) Signifikante Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Fischotter	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150, 3260 und 91E0 sowie alle sonstigen Fließgewässerabschnitte
Großes Mausohr	WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9110 und 9120 sowie alle Flächen des Lebensraumtyps 9130
Kammolch	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	im Umfeld von 500 m um die Kammolch-Nachweise alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150, 6430, 6510, 9190 und 91E0 sowie alle sonstigen Flächen mit GM-, GN- oder GF-Biotopen
Groppe	FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 3260 sowie alle sonstigen Fließgewässerabschnitte
Bachneunauge	FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 3260 sowie alle sonstigen Fließgewässerabschnitte

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Hirschkäfer	WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 9190 sowie alle Flächen des Lebensraumtyps 9160
Große Moosjungfer	SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3160 und 7110
Grüne Flussjungfer	FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3260, 6430 und 91E0 sowie alle sonstigen Fließgewässerabschnitte

b) Signifikante Vogelarten

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Baumfalke	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150, 3160, 4010, 6510, 7110, 7120, 7140, 7150 und 9190 sowie alle Flächen des Lebensraumtyps 9160 und alle sonstigen Flächen mit GM-, GN-, GF- oder N-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Bekassine	HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4010, 7110, 7120, 7140 und 7150 sowie alle Flächen mit GN-, GF- oder N-Biotopen
Birkhuhn	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 7110, 7120, 7140 und 7150 sowie alle sonstigen Flächen mit RS- und RN-Biotopen, alle Flächen des Zieltyps WK mit WK- oder WZK-Biotopen und alle Flächen des Zieltyps ASd sowie alle Kleinst-Ackerflächen der Zieltypen ASo und ASh, die inmitten der Heideflächen liegen, außerdem alle Flächen der Zieltypen WQr und WKr

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Braunkehlchen	HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4010, 4030, 5130, 6230, 6430 und 6510 sowie alle sonstigen Flächen mit RN-, GN- oder GF-Biotopen
Flussregenpfeifer	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 3030, jedoch nur in den Holmer Teichen
Gartenrotschwanz	HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9190 und 91E0, außerdem alle Flächen mit Pflichtzielkategorien des Zieltyps HCh und alle Flächen der Zieltypen WQr und WKr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen
Großer Bruchvogel	HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNo – Nassgrünland, weitgehend offen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4010, 7110, 7120 und 7150, außerdem alle Flächen mit Pflichtzielkategorien der Zieltypen HCo und GMmo und alle weiteren Flächen mit GM-, GN- und GF-Biotopen im Bereich der Zieltypen GMmo, GMxo und GNo, zur Vermeidung von Meidungseffekten zusätzlich alle Flächen der Zieltypen WQn, WBn und WAn

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Heidelerche	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 7110, 7120, 7140, 7150 und 9190 sowie alle weiteren Flächen mit RS- und RN-Biotopen, alle Flächen des Zieltyps ASd und alle Flächen der Zieltypen WQr und WKr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen
Kiebitz	GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNo – Nassgrünland, weitgehend offen WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien des Zieltyps GMmo und alle weiteren Flächen mit GM-, GN- und GF-Biotopen im Bereich der Zieltypen GMmo, GMxo und GNo, zur Vermeidung von Meidungseffekten zusätzlich alle Flächen der Zieltypen WQn, WBn und WAn
Kleinspecht	WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9190 und 91E0 sowie alle Flächen des Lebensraumtyps 9160

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Kornweihe	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 6510, 7110, 7120, 7140 und 7150 sowie alle sonstigen RS-, RN-, GM-, GN- und GF-Biotope als Gastvogelhabitate
Krickente	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150 und 3160 einschließlich umgebende Moorstadien und N-Biotope, SX-Biotope im Bereich der Holmer Teiche und im Pietzmoor
Neuntöter	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 5130 und 6230, außerdem alle Flächen der Zieltypen HCh und GMmh mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4030 beziehungsweise 6510 sowie alle weiteren Flächen mit RS-, RN-, GM-, GN- und GF-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Raubwürger	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 5130, 6230, 7110, 7120, 7140 und 7150, außerdem alle Flächen des Zieltyps HCh mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 4030 sowie alle weiteren Flächen mit RS-, RN- und N-Biotopen und alle Flächen der Zieltypen WQR und WKr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen
Raufußkauz	WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9190, alle Flächen des Lebensraumtyps 9130 sowie alle Flächen des Zieltyps WK mit WK- oder WZK-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Rotmilan	GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4010, 4030, 5130, 6510, 9190 und 91E0, außerdem alle Flächen des Lebensraumtyps 9160 sowie alle weiteren Flächen mit GM-, GN- und GF-Biotopen, alle Flächen des Zieltyps ASd und alle Flächen der Zieltypen WQr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen
Schwarzkehlchen	HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 4010, 4030, 5130, 6230, 6430 und 6510 sowie alle sonstigen Flächen mit RN-, GN- oder GF-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Schwarzspecht	WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9110, 9120, 9190 und 91E0 sowie alle Flächen der Lebensraumtypen 9130 und 9160 und alle Flächen des Zieltyps WK mit WK- und WZK-Biotopen
Schwarzstorch	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) WA – Bruch- und Sumpfwälder	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150, 3160, 3260, 9110, 9120, 9190 und 91E0, alle Flächen der Lebensraumtypen 9130 und 9160 sowie alle Flächen mit WA- und WN-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Steinschmätzer	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 7110, 7120, 7140 und 7150 sowie alle weiteren Flächen mit RN- und RS-Biotopen
Wachtel	GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 6510 sowie alle sonstigen GM-, GN-, GF- und N-Biotope, alle Flächen des Zieltyps ASd sowie etwa 250 ha der Zieltypen ASh oder ASo
Wachtelkönig	GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft	alle Flächen mit GN- und GF-, Biotopen sowie alle Flächen des Zieltyps ASd

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Waldschnepfe	WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) WA – Bruch- und Sumpfwälder	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9110, 9120, 9190, 91D0 und 91E0, alle Flächen der Lebensraumtypen 9130 und 9160 sowie alle Flächen mit WA- und WN-Biotopen
Waldwasserläufer	S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150) NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) WA – Bruch- und Sumpfwälder	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 3130, 3150, 3160, 7110, 7120, 7140, 7150, 91D0 und 91E0 sowie alle sonstigen Flächen mit N-, WA- und WN-Biotopen, SX-Biotope im Bereich der Holmer Teiche und im Pietzmoor
Wendehals	HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 9190, alle Flächen des Zieltyps HCh mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 4030 und alle Flächen der Zieltypen WQr und WKr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Wespenbus- sard	WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 9110, 9120, 9190 und 91E0 sowie alle Flächen der Lebensraumtypen 9130 und 9160
Wiesenschaf- stelze	GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für den Lebensraumtyp 6510 sowie alle weiteren Flächen mit GM-, GN- und GF-Biotopen und alle Flächen des Zieltyps ASd

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Wiesenweihe	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert GNo – Nassgrünland, weitgehend offen ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150)	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 6510, 7110, 7120, 7140 und 7150 sowie alle sonstigen RS-, RN-, GM-, GN-, GF- und N-Biotope

Art	Zieltypen, die maßgebliche Habitatbestandteile abbilden	davon Flächen mit verpflichtenden Zielen für die Arten (gemäß Tab. 4-4)
Ziegenmelker	HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) WK – Kiefernwald WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	alle Flächen mit Pflichtzielkategorien für die Lebensraumtypen 2310, 2320, 2330, 4010, 4030, 5130, 6230, 7110, 7120 und 9190 sowie alle sonstigen Flächen mit RS-Biotopen und alle Flächen der Zieltypen WQr und WKr an Heiderändern mit WK- oder WZK-Biotopen

4.1.2.2 Technische Realisierbarkeit

Als irreversible Prozesse sind im Planungsraum die gravierenden Bodenüberformungen in der Vergangenheit in Folge von Tiefpflügen von Flächen mit dem Dampfpflug zur Heideaufforstung sowie des intensiven militärischen Übungsbetriebes mit Kettenfahrzeugen auf den ehemaligen Roten Flächen einzustufen. „Durch das Tiefpflügen wurde bei den verbreiteten Podsolböden der Auswaschungshorizont mit dem Anreicherungshorizont, dem organischen Material der Heide und mit Teilen des unterliegenden gelben Sandes vermengt. Die Durchlüftung, der Wasserhaushalt und die Durchwurzelbarkeit der Böden sollten dadurch verbessert werden“ (HANSTEIN et al. 2013b: 226). Der hoch intensive Fahrbetrieb mit Kettenfahrzeugen führte auf den ehemaligen Roten Flächen bis in die 1990er Jahre hinein großflächig zur Zerstörung gewachsener Bodenprofile (PFLUG et al. 1997).

Als nicht technisch realisierbar werden außerdem offensichtlich utopische Zielaussagen eingestuft. Dazu gehören

- Beseitigung oder Verlegung von öffentlichen Straßen und der Autobahn sowie der Eisenbahnlinie,
- Beeinflussung der großräumigen Immissionsbelastung,
- Beeinflussung globaler Klimaveränderungen.

Die Prüfung auf technische Realisierbarkeit führt nicht dazu, dass einer der in Kap. 4.1.2.1 entwickelten Zieltypen aufzugeben wäre. Allerdings bringt es der unmittelbare Nachbarschaftsschutz zu öffentlichen Verkehrswegen und Siedlungsflächen mit sich, dass bei einzelnen Zieltypen Belange der Verkehrssicherungspflicht zu berücksichtigen sind. Im Nahbereich der Straßen und Autobahn, aber auch der Eisenbahnlinie und von Siedlungsbereichen ergeben sich unabänderliche besondere Nutzungseinflüsse vor allem aus Gründen der Gefahrenabwehr (Verkehrssicherungspflichten). Das führt dazu, dass in einem Abstand bis etwa 50 m zu den oben genannten Strukturen stehendes Totholz und bruch- oder wurfgefährdete Habitatbäume nicht nachhaltig erhalten werden können, weil von ihnen eine ernst zu nehmende Gefahr für den Straßen- und Schienenverkehr sowie die Bebauung ausgeht. Der 50 m-Abstand berücksichtigt die zu erwartende Höhe der Bäume (etwa bis zu 40 m nach SCHÖBER 1987) zuzüglich eines Sicherheitszuschlages von 10 m, damit beim Umsturz eines Baumes die Verkehrswege und Siedlungsbereiche außerhalb der Gefahrenzone liegen (so auch am 13.1.2021 vom Bundeskabinett beschlossene Änderung des Allgemeinen Eisenbahngesetzes – ANONYMUS 2021). Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, in einem 50 m breiten Streifen zu den genannten Elementen auf die Entwicklung von Habitatbäumen und stehenden Totholzes zu verzichten. Das Defizit an entsprechenden Habitatstrukturen ist dadurch auszugleichen, dass in den übrigen Waldbeständen der

Anteil an Habitatbäumen und Totholz entsprechend erhöht wird, so dass in der Summe die gleichen Habitatbaum- und Totholzanteile vorhanden sind wie bei einer gleichmäßigen Verteilung über das Gesamtgebiet.

4.1.2.3 Innerfachliche Konflikte

Im Planungsraum bestehen diverse widerstreitende Naturschutzansprüche, da auf ein und derselben Fläche nicht sowohl Elemente der Naturlandschaft als auch solche der Kulturlandschaft geschützt werden können und auch zwischen den Habitatansprüchen verschiedener zu schützender Arten Unterschiede bestehen, die nicht alle auf einer Fläche befriedigt werden können. Diese innerfachlichen Konflikte sind durch die Naturschutzgesetzgebung vorgegeben, denn beispielsweise fordert § 1 Abs. 4 BNatSchG die Bewahrung sowohl von Naturlandschaften als auch von historisch gewachsenen Kulturlandschaften. Auch die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie umfassen sowohl Elemente der Naturlandschaft als auch der Kulturlandschaft. Somit bedürfen die Zielkonflikte einer einzelfallweisen Abwägung, um die aus naturschutzfachlicher Sicht optimale Entwicklung eines Planungsraumes ableiten zu können. Dabei ist in der Abwägung den Belangen von Natura 2000 ein besonderes Gewicht beizumessen, da der Managementplan vorrangig der Entwicklung der Natura 2000-Gebiete zu dienen hat. Im vorliegenden Fall ist besonders zu beachten, dass sich im Planungsraum ein FFH-Gebiet und ein EU-Vogelschutzgebiet überlagern. Insofern sind die Schutzgegenstände beider Natura 2000-Gebiete für die Erarbeitung der verpflichtenden Ziele relevant.

Grundlage für die Zielentscheidung bei innerfachlichen Konflikten sind die in der Naturschutzgebiets-Verordnung definierten Erhaltungsziele als abgestimmte und demokratisch legitimierte normative Vorgaben sowie die Angaben im Standarddatenbogen wie auch die Hinweise der Fachbehörde für Naturschutz zum Netzzusammenhang (vergleiche Kap. 1.4), wobei im Zweifelsfall primär nach den Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zu entscheiden ist, da diese die rechtsverbindlichen Aussagen zu den Entwicklungszielen enthalten. Es sind über die Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen hinaus aber auch neuere fachliche Erkenntnisse zu berücksichtigen, insbesondere, wenn diese zu Ergänzungen im Standarddatenbogen führen. Weitere Kriterien zur innerfachlichen Abwägung finden sich bei BURCKHARDT (2016). Die Inhalte der Schutzgebietsverordnung können dem Kap. 10.1 im Anhang entnommen werden.

Bei der Abwägung zur Lösung innerfachlicher Zielkonzepte kann auf frühere naturschutzfachliche Zielfindungsprozesse aufgebaut werden, in denen bereits in ähnlicher Weise detailliert zwischen den widerstreitenden Naturschutzanforderungen abgewogen worden ist. Das gilt insbesondere für den Pflege- und Entwicklungsplan für das Natur-

schutzgroßprojekt Lüneburger Heide (KAISER et al. 1995, vergleiche KAISER 1997, 1999a und 2015c) und den Pflege- und Entwicklungsplan für die Wälder der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (KAISER 2008) und für damit in Verbindung stehende Konzepte zum Biotopverbund (KAISER 2015e, vergleiche ASSMANN et al. 2016 und TRAVERS et al. 2021).

Lichtwald versus Schattwald

KAISER (2008) hat eine Entscheidungsmatrix für die räumliche Zuordnung der unterschiedlichen naturschutzfachlichen Wald-Zieltypen vor dem Hintergrund des Zielkonfliktes zwischen dem Erhalt und der Entwicklung möglichst naturnaher Wälder sowie dem Erhalt und der Entwicklung von Elementen der historischen Kulturlandschaft und sonstiger Offenlandelemente entwickelt, die in etwas modifizierter Form auf den Managementplan übertragen wird.

Bezüglich des innerfachlichen Konfliktes zwischen Schattwald-Zieltypen aus Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation und Lichtwald-Zieltypen aus heimischen Lichtbaumarten wird den Lichtwald-Zieltypen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“, besonders aber auf den Flächen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, ein besonderes Gewicht beigemessen. Dieses erklärt sich aus dem engen räumlichen Nebeneinander vieler Waldflächen mit Heiden, Magerrasen und Mooren, für die diese Zieltypen wegen der deutlich intensiveren ökologischen Wechselwirkungen und ihrer Vernetzungs- und Trittsteinfunktion weitaus bedeutsamer ist. Zudem weisen gerade Eichenwälder eine weit überdurchschnittlich hohe Biodiversität auf (zum Beispiel JEDICKE & HAKES 2005). Die hervorragende Repräsentativität der Lichtwälder (Lebensraumtyp 9190) sowie deren guter Erhaltungsgrad in der atlantischen biogeografischen Region bekräftigen die Bevorzugung der Lichtwälder vor Schattwäldern zusätzlich. Außerdem ergibt sich auf diese Weise für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ eine sinnvolle Ergänzung und Arbeitsteilung zur waldbaulichen Vorgehensweise im Niedersächsischen Forstamt Sellhorn, in dessen waldbaulichem Handeln der Prozessschutz und die Naturnähe der Waldbestände schon seit Jahrzehnten eine besonders hohe Bedeutung hat (HANSTEIN 1997, KÖPSELL 2001).

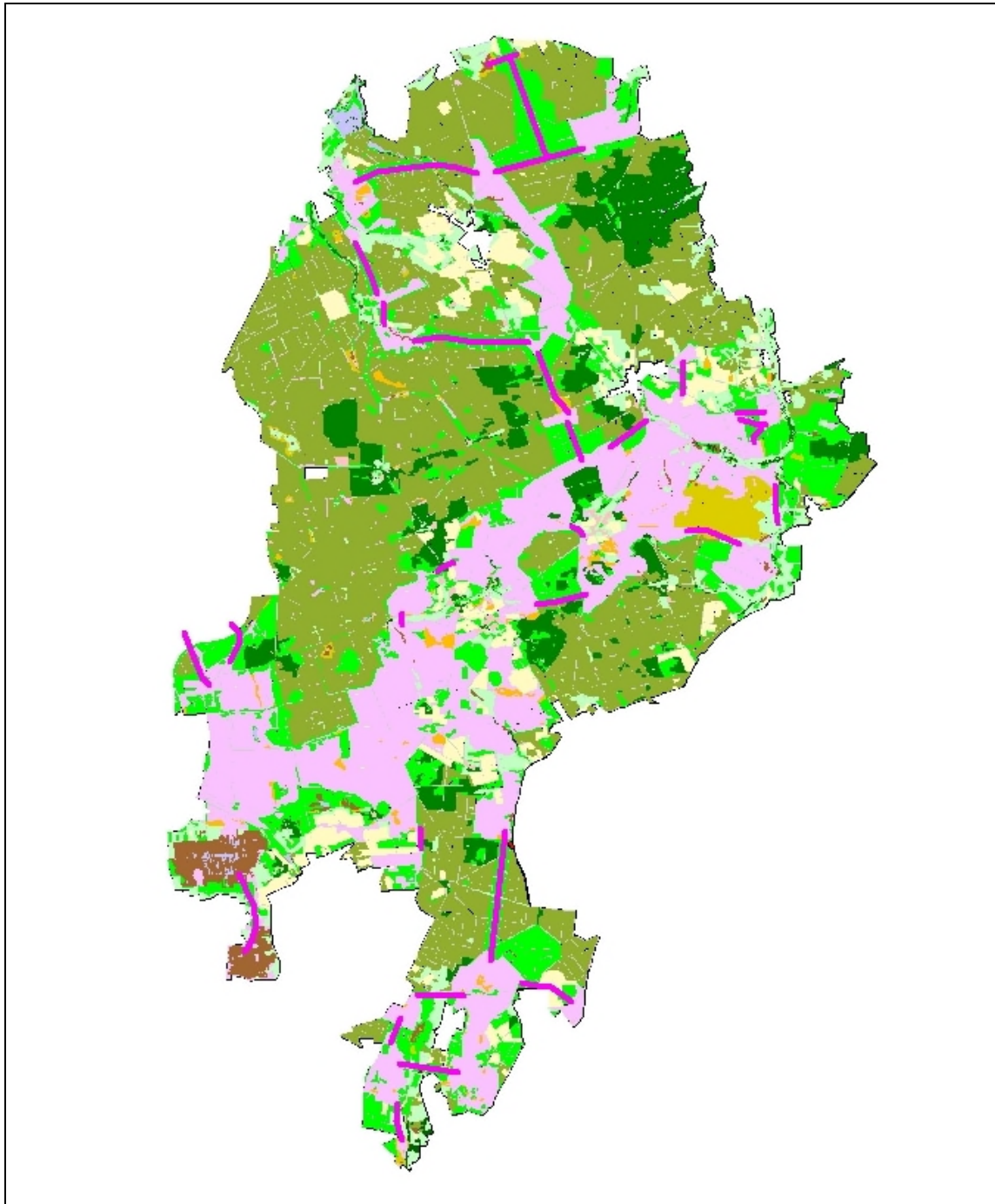
Die Schattwald-Zieltypen (Buchenwald-Zieltypen WL und WLh – Lebensraumtyp 9110, WI und WIh – Lebensraumtyp 9120 und WM – Lebensraumtyp 9130 sowie Erlenwald-Zieltypen WE – Lebensraumtyp 91E0 und WA in Tab. 4-1) stellen Elemente mit hohem Durchdringungswiderstand für Arten der Lichtwälder und des mageren Offenlandes dar, so dass darauf zu achten ist, dass keine massiven Wanderbarrieren entstehen und entsprechende Zieltypen möglichst nicht an wertvolles Offenland angrenzen. Magere Offenlandbiotopkomplexe wie größere Heideflächen und Moore sind

durch Korridore aus Lichtwald-Zieltypen zu vernetzen, wobei in bedeutsamen Korridoren besonders lichte Waldstrukturen vorzusehen sind. Eine entsprechende Vernetzungseignung weisen auch Hutewald-Zieltypen, Stühbüschel und Triften auf. Die Lichtwald-Zieltypen (Eichen-Mischwald-Zieltypen WQ, WQr, WQh, WQs und WQn – Lebensraumtyp 9190, Kiefernwald-Zieltypen WK, WKf und WKr und Moorwald-Zieltypen WB, WBn und WBk – Lebensraumtyp 91D0) können anders als die Schattwald-Zieltypen auch Teilhabitate für Arten des Offenlandes darstellen und von diesen zumindest bedingt durchwandert werden (vergleiche KAISER 2008 und 2015e sowie ASSMANN et al. 2016 und TRAVERS et al. 2021). Darüber hinaus wirken sich großflächige Wälder aus Lichtbaumarten auf die Mehrheit der hier relevanten Schutzobjekte (siehe Kap. 1) beziehungsweise auf die Anforderungen von Natura 2000 und den sonstigen Naturschutz besonders positiv aus. Die Abb. 4-3 zeigt die vorhandenen und zu entwickelnden Biotopverbundkorridore für Arten des mageren Offenlandes im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“.








Die Schattwald-Zieltypen haben daneben aber auch ihre Berechtigung im Gebiet. Sie dienen nicht nur der Sicherung der entsprechenden Lebensraumtypen 9110, 9120 und 91E0, sondern sind auch bedeutsamer Habitatbestandteil einiger für Natura 2000 besonders relevanter Tierarten wie Großes Mausohr und Schwarzspecht. Auch für an historisch alte Wälder gebundene Arten haben die Buchenwälder eine besondere Bedeutung. Beispielsweise kommt die epiphytische Flechte *Graphis scripta* nach HAUCK (1996) bevorzugt in historisch alten Wäldern vor. Sie wächst an Laubbäumen auf glatten, nicht eutrophierten Rinden an schattigen, luftfeuchten Orten in naturnahen Laubwäldern, vor allem an Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Flechte reagiert empfindlich auf eine Auflichtung der Waldbestände. ENGLERT & KAISER (in KAISER 2018) haben die Verbreitung dieser Flechtenart auf Teilflächen des Planungsraumes untersucht.

Vor diesem Hintergrund werden neben den Lichtwäldern auch größere zusammenhängende Flächen naturnaher Buchenwälder angestrebt, wobei bei der Flächenauswahl neben bestehenden Beständen der Buchenwald-Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9130 folgende Kriterien greifen (vergleiche KAISER 2008):



- Ausgewiesene Naturwälder der Niedersächsischen Landesforsten, jedoch mit Ausnahme bestehender Bestände des Lebensraumtyps 9190,
- historisch alte Waldstandorte,
- Vorkommen von Arten historisch alter Wälder, die auf Auflichtung empfindlich reagieren (insbesondere die Flechte *Graphis scripta*),
- Arrondierungen um bestehende Flächen mit Buchenwald-Lebensraumtypen.



Elemente der Biotopverbundkorridore für Arten des mageren Offenlandes

-  Verbundkorridore
-  Heiden und Borstgrasrasen
-  Sandtrockenrasen
-  Moore
-  Laubwald aus Lichtbaumarten
-  Kiefernwald
-  Grünland

Elemente mit hohem Durchdringungswiderstand für Arten des mageren Offenlandes

-  Wald aus Schattbaumarten
-  Waldtypen ohne Festlegung auf Licht- oder Schattbaumarten

sonstige Elemente




-  Gewässer
-  Ackerland
-  Siedlungsflächen

Abb. 4-3: Biotopverbundkorridore für Arten des mageren Offenlandes im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (Maßstab 1 : 180.000, eingenordet).

Bei den drei ausgewiesenen Naturwäldern der Niedersächsischen Landesforsten (Meninger Holz, Bullenberge und Ehrhorner Dünen – MEYER et al. 2006) ist davon auszugehen, dass sich die Wälder langfristig hin zu Waldtypen entwickeln, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen, im vorliegenden Fall bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110. Daher wird im Regelfall für diese Flächen auch ein solcher Zieltyp vorgesehen. Aufgrund der rechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie werden bestehender Bestände des Lebensraumtyps 9190 im Bereich der Naturwälder allerdings dem Eichen-Lichtwald-Zieltyp zugeordnet, um zum Ausdruck zu bringen, dass eine aktive Umwandlung in einen Buchenwald nicht erwünscht ist. Jedoch stellt die schon über viele Jahrzehnte ablaufende naturnahe und völlig ungestörte Waldentwicklung (Prozessschutz) ein besonders hohes Schutzgut dar, so dass in sehr langfristiger Sicht der Verlust der Flächen des Lebensraumtyps 9190 in Folge natürlicher Waldentwicklung zu tolerieren ist, zumal in dieser Zeitspanne die Möglichkeit besteht, in genügendem Umfang andere Flächen zum Lebensraumtyp 9190 neu zu entwickeln.

Flächen, bei denen es für die Gesamtgebietsentwicklung nur von nachrangiger Bedeutung ist, ob Licht- oder Schattwald-Zieltypen vorgesehen werden, sieht das Zielkonzept einen gesonderten Zieltyp vor (WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart).

Hutewälder und Stühbüsch versus **Wälder ohne historische Nutzungseinflüsse**

Beweidete Wälder einschließlich der überwiegend aus mehrstämmigen Bäumen gebildeten Stühbüsch²⁸ zeigen im Planungsraum einige Strukturen, die nach den Bewertungskriterien zum Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 9190 abwertend sind. Insbesondere fehlen eine gut ausgeprägte Strauchschicht und vielfach auch verschiedene Altersstadien der Wälder. Auch die Krautschicht dieser Wälder weicht von derjenigen nicht beweideter Wälder deutlich ab (KAISER 2008). Andere Strukturen sind überdurchschnittlich gut vertreten, etwa der Habitatbaumanteil (KRIEG 2021). Besonntes Alt- und Totholz bewirken eine besonders artenreiche Besiedlung durch Insekten (THEUNERT in KAISER 2008). Die Strukturierung dieser Wälder ermöglicht die Besiedlung durch bedeutsame Vogelarten wie Grünspecht, Wendehals, Hohltaube und Gartenrotschwanz (WÜBBENHORST in KAISER 2008). Der Lebensraumtyp 9120 wird durch eine Waldweide gefördert, weil die kennzeichnende Stechpalme (*Ilex aquifolium*) als „Weideunkraut“ von den Weidetieren kaum verbissen wird und damit Konkurrenzvorteile erlangt.

²⁸ Nach HANSTEIN (2004) sind die Stühbüsch nicht aus einer früheren Niederwaldwirtschaft hervorgegangen, sondern eine Folge der Beweidung.

Die Stühbüschel und sonstigen Wälder mit Hutewaldartigen Strukturen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ sind von bundesweiter Bedeutung (GLASER & HAUKE 2004). Außerdem ist die Verzahnung mit Biotopen des mageren Offenlandes besonders eng und diese Waldtypen eignen sich als Wanderkorridore für Arten des mageren Offenlandes (KAISER 1015c, ASSMANN et al. 2016). Vor diesem Hintergrund wird dem Erhalt von Waldflächen mit Hutewald- oder Stühbusch-Strukturen Vorrang eingeräumt vor einer weniger stark vom Menschen beeinflussten Waldentwicklung und weitere Waldbestände werden diesen Zieltypen auf Flächen zugeordnet, auf denen eine enge Verzahnung von Wald und Offenland aus Gründen des Biotopverbundes besonders wichtig ist.

Nach schriftlicher Mitteilung der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide vom Dezember 2021 konnte zwischenzeitlich nachgewiesen werden, dass Hofgehölze, Hutewälder und alte Stühbüschel im Naturschutzgebiet eine besonders hohe Bedeutung für als Urwaldreliktarten geführte Käferarten besitzen (siehe auch SCHACHT 2020). Klassischen Waldarten wird hier eher ein Lebensraum geboten als in den geschlossenen, fast ausschließlich jüngeren Waldbeständen. Im Naturschutzgebiet sind mittlerweile sechs Urwaldreliktarten nachgewiesen worden (*Gasterocerus depressirostris*, *Anitys rubens*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Aeletes atomarius*, *Cryprophagus quercinus* und *Cardiophorus gramineus*).

Art der Waldränder

Bezüglich der Gestaltung von Waldrändern gibt es unterschiedliche naturschutzfachliche Ansätze, die zueinander im Widerstreit stehen, so dass dieser Punkt im Rahmen der innerfachlichen Konflikte nachfolgend vertiefend zu diskutieren ist.

Waldränder verfügen aufgrund des Strukturreichtums und des vergleichsweise günstigen Mikroklimas über eine besonders hohe floristische und faunistische Artenvielfalt und somit über eine besondere ökologische Bedeutung (beispielsweise AFL 1986, BLAB 1993, COCH 1995, DIERSCHKE 1974). Nach BLAB (1993) sind für die Fauna die südost-, südwest- und südexponierten Ränder vor allem bedeutsam, da derartig besonnte Lagen von zahlreichen seltenen und gefährdeten Tierarten bevorzugt werden. Im vorliegenden Fall kommt den Waldrändern darüber hinaus noch insofern eine besondere Funktion, als sie teilweise auch Teilhabitate von Arten des benachbarten Offenlandes darstellen können und damit einer Verzahnung von Wald- und Offenlandbiotopen dienen. Die Ränder übernehmen zusätzlich eine wichtige Schutzfunktion für die angrenzenden Waldbestände zum Beispiel vor Sturm, Feuer, Lärm, Emissionen und Stoffeinträge durch Verkehr und landwirtschaftliche Nutzung (vergleiche HEUVELDOP & BRÜNING 1976, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1992).

Derartige Strukturen dienen somit auch der Produktionssicherung der Wälder. Zusätzlich sind die Waldränder aus landschaftsästhetischer Sicht und in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft beachtlich (vergleiche NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN 1989, HEUVELDOP & BRÜNING 1976).

Nach Auffassung einiger Autoren sollte ein „idealer Waldrand“ wie folgt aufgebaut sein (nach COCH 1995, HANSTEIN 1970, KÖGEL et al. 1993, NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN 1989, SCHERZINGER 1996): Offenland – Krautsaum (etwa 3 bis 10 m) – Strauchzone (etwa 10 bis 20 m) – Übergangszone (etwa 15 bis 30 m) – Wald. Während von einzelnen Autoren eine Idealbreite mit 20 bis 60 m angegeben wird, sind laut HEINRICH (1993) 20 bis 30 m ausreichend (vergleiche auch MURL 1991). Für die Waldaußenränder im Planungsraum wird angesichts der hohen Bedeutung der Flächen als Teilhabitat für die benachbarten Heideflächen eine Breite von überwiegend etwa 40 m angesetzt. Abweichend von dem vorstehend beschriebenen „idealen Waldrand“ wird auf gesonderte starr abgegrenzt Krautsäume und Strauchzonen auf Kosten des eigentlichen Waldes verzichtet (so auch GEHLKEN 2014). Stattdessen sollen die Waldränder von einem aufgelockerten Kronendach geprägt sein, das es einerseits alten und überständigen Exemplaren der Hauptbaumarten ermöglicht, ausladende Kronen zu entwickeln. Andererseits können so besonnte, offenbodenreiche Habitate beispielsweise für Wildbienen entstehen. Die Waldränder sollen also eher eine Struktur aufweisen, wie sie der „Kampfwaldzone“ an der Baumgrenze oder am Rande eines Hochmoores entspricht, wie sie beispielsweise für Arten wie Birkhuhn, Ziegenmelker und Heidelerche besonders bedeutsam sind. Damit entsprechen die angestrebten Waldränder einem so genannten „Mosaikwaldrand“ (LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN 2000).

Eigenständige Zieltypen mit stark aufgelichteten Waldrändern werden dort abgegrenzt, wo eine besonders enge Verzahnung mit Biotopen des Offenlandes geboten ist, also vorrangig im Übergangsbereich zwischen Heide und Wald. Angesichts der zu erhaltenden Flächen der Heide-Lebensraumtypen erfolgt die Waldrand-Zielzuordnung immer auf den mit Wald bestockten Flächen. Bei den Buchenwald-Zieltypen wird auf die Ausweisung gesonderter Waldrand-Zieltypen verzichtet, denn aufgrund des Schattholzcharakters der Buche lassen sich hier gut strukturierte Waldränder im Regelfall nicht entwickeln. Die Buche entwickeln einen bis zum Boden reichenden, weit ausgreifenden und verdämmenden Kronentrauf. Lichtdurchflutete Biotope lassen sich allenfalls mit einem hohen und permanenten Pflegeaufwand erzielen (AG ÖKOLOGIE 1996), so dass Aufwand und Nutzen in keinem vernünftigen Verhältnis stehen. Auch auf Flächen des Lebensraumtyps 9190 wird auf Zieltypen mit stark aufgelichteten Waldrändern verzichtet, um den Erhaltungsgrad dieser Lebensraumtyp-Flächen nicht zu gefährden. Für Flächen der Lebensraumtypen 9110, 9120 und 9190 besteht die Op-

tion einer Entwicklung hin zu Hutewald- oder Stühbusch-Zieltypen, wenn eine enge Verzahnung mit Offenlandbiotopen besonders vordringlich ist.

Durch Gehölze strukturiertes Offenland versus weitgehend gehölzfreies Offenland

Im Bereich der Heiden und des Grünlandes ergeben sich insofern innerfachliche Konflikte, als einige signifikante Vogelarten wie auch weitere typische Vogelarten des charakteristischen Artenbestandes der FFH-Lebensraumtypen wie Großer Brachvogel, Kiebitz und Feldlerche ein Meideverhalten zu hoch aufragenden Strukturen zeigen, während andere Vogelarten gerade auf solche Strukturen angewiesen sind (zum Beispiel Raubwürger, Neuntöter und Ziegenmelker, in Teilen auch Birkhuhn) (v. BLOTZHEIM et al. 2001). Insofern bedarf es einer entsprechenden Differenzierung der Zieltypen und einer räumlichen Entflechtung, die sich an dem Vorkommen entsprechender Vogelarten orientiert. Die für den Schutz der Vogelarten des gehölzarmen Offenlandes vorgesehenen Flächen (Flächen des vom Land geförderten Projektes „Erhalt und Entwicklung von Wiesenvogelarten im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide“, Projektförderzeitraum 2016 bis 2022, vergleiche Abb. 4-4) werden daher Zieltypen weitgehend ohne gliedernde Gehölzstrukturen zugeordnet, die übrigen Flächen 30 dagegen solchen mit gliedernden Gehölzstrukturen. Kleinere Waldflächen, die randlich zu den gehölzarmen Zieltypflächen liegen, werden mit einem Niederwald-Zieltyp belegt, damit auch diese Flächen kein weiträumiges Meideverhalten der Offenlandvögel auslösen.

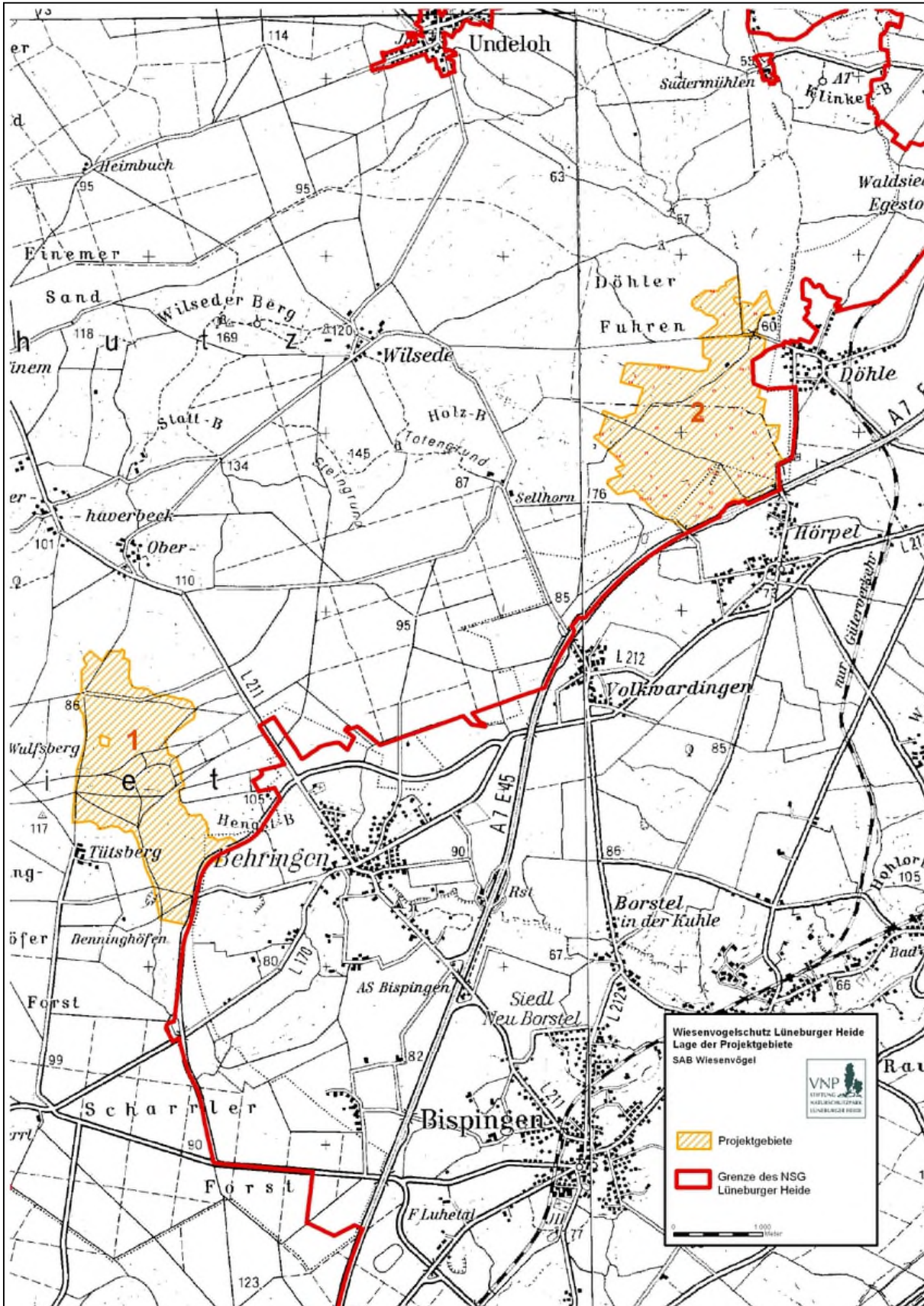


Abb. 4-4: Projektflächen „Erhalt und Entwicklung von Wiesenvogelarten im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide“ (Darstellung VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide).

Mehrung von Dünen-Lebensraumtypen

Die nach den Hinweisen zum Netzzusammenhang (siehe Tab. 1-3) geforderte Flächenvergrößerung der Dünen-Lebensraumtypen 2310 und 2330 stößt im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ auf starke innerfachliche Konflikte. Im Bereich der Heiden und Magerasen weisen die Dünenstandorte bereits entsprechende Lebensraumtypen auf, so dass eine Flächenmehrung auf Kosten des Waldes erfolgen müsste. Hier wiederum hätten die Ehrhorer Dünen das größte Entwicklungspotenzial. Dieses Gebiet ist jedoch schon seit 1972 als Naturwaldreservat ausgewiesen und 1976, 1988 und 1997 noch einmal vergrößert worden (MEYER et al. 2006). Angesichts der langen Prozessschutztradition ist es nicht vertretbar, diese Flächen erneut zu entwalden. Damit würden etwa 50 Jahre Prozessschutz zunichte gemacht. Auch in Teilen der Döhler Fuhren mit ausgedehnten Dünenstränden ist die Rücknahme des Waldes naturschutzfachlich nicht zu vertreten, denn hier stockt vermutlich ein autochthones Kiefern-vorkommen, das aus natürlicher Sukzession hervorgegangen ist (KAISER 2008). Ebenfalls nicht zu vertreten ist die Rücknahme des Waldes im Bereich der einzigen Flechten-Kiefernwaldvorkommen im Planungsraum (vergleiche KAISER 2008). Auch sonst sind keine Waldflächen erkennbar, wo sich eine Entwicklung von Dünen-Lebensraumtypen anbieten würde.

Offenes Moor versus Moorwald

Nach den Hinweisen der Fachbehörde für Naturschutz aus dem Netzzusammenhang gilt es, die Moor-Lebensraumtypen 4010, 7110, 7120 und 7140 zu mehren. Dieses aber setzt hinreichend nährstoffarme Moorstandorte voraus. Entsprechende Flächen sind im Regelfall mit Moorwald des Lebensraumtyps 91D0 bestockt, sofern sie nicht bereits aktuell mit Moor-Lebensraumtypen bedeckt sind. Da im Pietzmoor die Möglichkeit einer großflächigen Wiederherstellung ungestörter mooreigener Wasserstände bestand, wurde dort nach Abschluss der Basiserfassung im Rahmen des ELER-Entwicklungsprogrammes²⁹ „PFEIL“ vom Land und der Europäischen Union ein Moornaturierungsprojekt gefördert, in dessen Rahmen neben Maßnahmen zum Wasserrückhalt die entwässernd wirkenden Moorwälder auf größeren Teilflächen abgetrieben wurden, um auf diesen Flächen offene Moor-Lebensraumtypen zu entwickeln.

Die Zielabwägung zu dem innerfachlichen Konflikt zwischen dem Erhalt von Moorwald oder der Entwicklung von offenen Moor-Lebensraumtypen erfolgte bereits bei KAISER (2008). Der Rückgang des Lebensraumtyps 91D0 (Moorwälder) geschieht zugunsten der noch höherwertigen Moor-Lebensraumtypen (4010, 7110, 7120, 7140

²⁹ ELER = Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes.

und 7150) und stellt daher keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes dar. Dieses wird von der EUROPEAN COMMISSION (2013) ausdrücklich bestätigt.³⁰ Auf den betreffenden Flächen wird daher der Entwicklung offener Moor-Lebensraumtypen Vorrang gegeben, wobei nicht sicher zu prognostizieren ist, welcher Moor-Lebensraumtyp sich hier langfristig auf welcher Teilfläche einstellen wird. Idealerweise ist der Lebensraumtyp 7110 anzustreben, der sich aber erst in sehr langfristigen Zeiträumen entwickeln wird. Vorsorglich wird daher zunächst nur der Lebensraumtyp 7120 angesetzt, wobei sich auf weniger nassen Teilflächen unter Beweidung auch der Lebensraumtyp 4010 und auf etwas nährstoffreicheren Flächen der Lebensraumtyp 7140 entwickeln kann. Kleinflächig ist schon aktuell auch der Lebensraumtyp 7150 eingestreut (Beobachtungen vom Juni 2021).

Bei entsprechender Flächenverfügbarkeit wäre eine Entwicklung offener Moor-Lebensraumtypen im Freyersener Moor und auf weiteren Flächen des Pietzmoores naturschutzfachlich sinnvoll. Während im Freyersener Moor entsprechende Flächenverfügbarkeit besteht, ist dies auf manchen Flächen im Pietzmoor nicht absehbar. Daher wird in diesem Bereich zunächst weiterhin von einem überwiegend bewaldeten Stadium mit dem Lebensraumtyp 91D0 ausgegangen, während im Freyersener Moor offene Moor-Lebensraumtypen angestrebt werden.

Laub- oder Nadelwaldgürtel an Moorrändern und dystrophen Stillgewässern

Bezüglich der Frage, ob ein Laub- oder Nadelwaldgürtel am Moorrand oder an einem dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 als naturschutzfachlich günstiger einzuschätzen ist, ergeben sich innerfachliche Konflikte. Viele Schutzobjekte profitieren von einem als naturnäher einzustufenden Laubwald und der Nadelwald ist keinem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen. Für die Moore und dystrophen Stillgewässer aber ist ein Gürtel aus Wald-Kiefern vorteilhafter, weil auf diese Weise der eutrophierende und den Erhaltungsgrad beeinträchtigende Laubeintrag in die Moore vermieden werden kann. Außerdem lassen sich in die Moore unerwünscht eindringende Nadelgehölze aufgrund fehlender Stockausschlagfähigkeit leichter bekämpfen als Laubgehölze. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung der Moore und dystrophen Stillgewässer wird daher der Variante eines Gürtels aus Wald-Kiefern Vorrang eingeräumt (Zieltypen WK und WBk in Tab. 4-1), soweit nicht im aktuellen Zustand bereits naturnahe Laubwälder vorhanden sind. Außerdem wird der Nadelwaldgürtel um die Moore auf einen 50 m breiten Pufferstreifen begrenzt. Da gleichzeitig

³⁰ „Where bog woodland has colonized former non-woodland bog because of human impacts (bog degradation), the bog woodland may be removed in order to restore favourable conservation status of the former bog (types 7110, 7130 and 7140). Such secondary bog woodland is included in the definition of type 91D0, but generally has lower conservation priority than restoration of the original bog type“ (EUROPEAN COMMISSION 2013: 114).

möglichst fließende Wald-Moor-Übergänge anzustreben sind, ist der Nadelwaldgürtel aus der Lichtbaumart Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufzubauen, die im Planungsraum als heimische Baumart einzustufen ist (BORCHERS & SCHMIDT 1973, KAISER & V. HARLING 1998).

Dieses Konzept hat bereits für die Wälder der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide Anwendung gefunden (KAISER 2008), aber auch für andere Naturschutzgroßprojekte (zum Beispiel KAISER et al. 2007).

Fließgewässer versus Stillgewässer

Im Planungsraum existieren diverse Stillgewässer, die im Haupt- oder Nebenschluss der Fließgewässer betrieben werden und die damit eine deutliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität zur Folge haben (Beeinflussung der Hydrochemie, widernatürliche Temperaturschwankungen des Wassers, temporäre Sand- und Schlammfrachten beim Ablassen der Teiche, Staubauwerke als Wanderbarrieren, Störung des Feststofftransportes – KAISER et al. 1995, GRIES et al. 1997). Andererseits haben die Stillgewässer eine bedeutsame Habitatfunktion für Tiere und Pflanzen, darunter auch für signifikante Arten der Natura 2000-Gebiete wie Fischotter, Kammolch, Krickente und Flussregenpfeifer und teilweise handelt es sich um Gewässer des Lebensraumtyps 3130. Im Planungsraum besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Holmer Teiche.

Vor diesem Hintergrund ist dem Erhalt vieler Stillgewässer, insbesondere aber dem der Holmer Teiche Vorrang zu geben, wobei auf eine möglichst fließgewässerschonende Bewirtschaftung zu achten ist, Wanderbarrieren in den Fließgewässern zu beseitigen und Gewässer vom Haupt- in den Nebenschluss zu verlegen sind. Weniger bedeutsame Stillgewässer, die keinem Stillgewässer-Lebensraumtyp zuzuordnen sind, können gegebenenfalls auch zugunsten des Fließgewässerschutzes beseitigt werden.

Belange des Schutzes bedeutsamer Tier-, Pflanzen- und Pilzvorkommen

Für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ existieren Nachweise zahlreicher Tier-, Pflanzen- und Pilzarten der Roten Listen (siehe Kap. 3.3 und 3.4). Ein besonderes Augenmerk ist auf die stärker gefährdeten Arten (Gefährdungskategorien 1, 2 und R) und alle im Standarddatenbogen ausdrücklich erwähnten Arten zu richten. Der Tab. A-12 im Anhang ist zu entnehmen, inwieweit die naturschutzfachlichen Zieltypen die Habitatansprüche dieser Arten berücksichtigen. Im Ergebnis ist festzustellen, dass

für keine dieser Arten bei Realisierung der naturschutzfachlichen Zieltypen von einer relevanten Beeinträchtigung auszugehen ist. Im Gegenteil erfolgt eine Förderung auch dieser Arten, so dass aus Gründen des Artenschutzes eine Modifikation der Zieltypen oder die Ausweisung weiterer Zieltypen nicht erforderlich ist.

4.1.2.4 Zwischenergebnis: Naturschutzfachliches Ideal

Im Ergebnis der in Kap. 4.1.2.1 und 4.1.2.3 beschriebenen Betrachtungen zur technischen Realisierbarkeit und zu den innerfachlichen Konflikten lässt sich das bereits von KAISER et al. (1995) sowie KAISER (2008) formulierte Leitbild im Sinne eines naturschutzfachlichen Ideales für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ bestätigen (KAISER 2008: 247-248):

„Das Leitbild für die naturschutzfachliche Entwicklung des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ wurde im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Lüneburger Heide“ im Rahmen des Förderprogrammes des Bundes zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (vergleiche HAGIUS 1997) abgeleitet und mit allen relevanten Institutionen ausführlich diskutiert und abgestimmt. Widersprüche zu den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (...) sind nicht erkennbar. Insofern kann auf eine Neuableitung des Leitbildes verzichtet werden.

Im Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt ist das Leitbild wie folgt formuliert (aus KAISER et al. 1995):

In der Wahrung der langen Naturschutztradition im Projektgebiet und unter Berücksichtigung der besonderen Qualitäten umfasst das Leitbild eine Landschaft, die sowohl Elemente der Naturlandschaft (Fließgewässer, Moore, Wälder), der historischen Kulturlandschaft (Heiden, Magerrasen, Stühbüsche und Hutewälder, historische Siedlungsbereiche, extensiv genutztes Grün- und Ackerland) und der aktuellen Kulturlandschaft (naturschonend bewirtschaftete Wälder und extensiv genutzte Fischteiche) enthält.

Das Leitbild für das Projektgebiet setzt sich im Einzelnen aus den nachfolgenden Landschaftselementen in dem im Anschluss beschriebenen Soll-Zustand zusammen, wobei die Reihung keine Prioritätensetzung darstellt. Abweichungen von diesem Soll-Zustand sind nur kleinflächig aufgrund einer einzelfallweisen Abwägung infolge innerfachlicher Konflikte möglich:

- o Sämtliche **Fließgewässer** einschließlich ihrer **Talräume** weisen in der Regel von der Quelle bis zum Austritt aus dem Projektgebiet einen weitestmöglich natürlichen Zustand auf. Der gleiche Soll-Zustand ist für diese Gewässer auch außerhalb des Projektgebietes anzustreben.
- o Sämtliche **Moore** weisen von menschlichen Entwässerungsmaßnahmen unbeeinflusste hydrologische Verhältnisse und mit Ausnahme einiger Kleinstmoore einen weitestmöglich natürlichen Zustand auf. Die Umgebung einiger bei der Erarbeitung der Entwicklungsziele „Moore“ näher zu bestimmender Kleinstmoore wird künstlich waldfrei gehalten, um deren Zerstörung durch Beschattung zu verhindern.
- o **Heiden** (einschließlich Magerrasen und Offensandbereiche) nehmen große und in der Regel zusammenhängende Flächen des Projektgebietes ein, die alle Standorttypen repräsentieren, die auch zur Zeit der Heidebauernwirtschaft verheidet waren. Die Heiden führen aber in der Regel nicht zu einer Isolation von Wäldern alter Waldstandorte.
- o **Wälder** nehmen möglichst große und zusammenhängende Flächen des Projektgebietes ein, die alle Waldstandorttypen repräsentieren. Neben Wirtschaftswäldern, in denen die Belange von Naturschutz und Forstwirtschaft weitestmöglich vereinbart werden, treten auch Naturwäldern und kulturhistorisch bedeutsame Waldtypen wie Stühbüsche und Hutewälder auf. Die Wälder führen in der Regel nicht zu einer Isolation von Heide-Teilflächen.
- o Ein Großteil der **Holmer Teiche** wird in gleicher Form wie im gegenwärtigen Zustand zur Fischzucht genutzt. Durch die Wasserbewirtschaftung (die der einer Karpfenfischzucht entspricht), in dessen Rahmen es zum Trockenfallen der Gewässer im Hoch- bis Spätsommer kommt, wird einer Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten Lebensraum geboten. Negative Auswirkungen auf die Seeve und den Weseler Bach werden durch geeignete Maßnahmen weitestmöglich reduziert.
- o Sonstige **Stillgewässer** existieren als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten in Bereichen, in denen kein Konflikt zum Fließgewässer- oder Moorschutz auftritt (nicht im Haupt- oder Nebenschluss der Fließgewässer oder im gewachsenen Torfkörper der Moore).
- o **Nassgrünland und sonstiges Offenland** tritt kleinflächig in den Bachtälern (nach Möglichkeit schwerpunktmäßig in Ortsrandlagen) auf, wo dessen Bewirtschaftung eine Fortsetzung der Unterhaltung der Fließgewässer oder der Talraumentwässerung nicht erfordert. Die Bäche werden in diesen Abschnitten in der Regel zumindest von einem galeriewaldartigen Erlensaum begleitet.
- o **Ackerland** tritt kleinflächig auf den Hochlagen in siedlungsnahen Lagen bevorzugt im Bereich historischer Ackerstandorte auf, wobei die Bewirtschaftungsintensität und die angebauten Feldfrüchte sich am Zustand des Ackerlandes zur

Zeit der Heidebauernwirtschaft orientieren. Eine Dränung oder Beregnung dieser Flächen erfolgt nicht.

- o Die **Siedlungsbereiche** enthalten in ihrer historisch gewachsenen Ausdehnung zahlreiche Elemente von kulturhistorischer Bedeutung vorrangig aus der Zeit der Heidebauernwirtschaft und Strukturen, die das Vorkommen einer artenreichen, an Siedlungen gebundenen Flora und Fauna ermöglicht (zum Beispiel Hofgehölze, unbefestigte Steinmauern).“

4.1.2.5 Sozioökonomische Abwägungen

Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Aspekte des naturschutzfachlichen Ideales umsetzbar sind beziehungsweise bei manchen Aspekten Aufwand und Nutzen für den Naturschutz in keinem sinnvollen Verhältnis stehen. Im Zielfindungsprozess ist daher die Umsetzbarkeit im derzeit vorhandenen sozioökonomischen Umfeld anhand der Kriterien Umsetzungsaufwand, Betroffenheit von Nutzungen und gesellschaftliche Akzeptanz zu hinterfragen.

Die Bedeutung des Planungsraumes für die Erholungsnutzung ist sehr groß. Die Notwendigkeit einer erhöhten Verkehrssicherungspflicht besteht im Bereich von Siedlungsflächen und Verkehrswegen, aber auch im Bereich touristischer Zielpunkte in der freien Landschaft. Dem Erhalt von stehendem Totholz und Uraltbäumen sind daher auf solchen Teilflächen Grenzen gesetzt, während sich eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht entlang sonstiger Wege nicht ableiten lässt (vergleiche GEBHARD 2015a, 2015b). Der Erhalt von stehendem Totholz und Uraltbäumen auch im Umfeld von Waldwegen ist daher möglich.

Die im Planungsraum gelegenen oder daran angrenzenden Infrastruktureinrichtungen zur anlagenbezogenen Erholung wie Großparkplätze, ein bestehender Wohnmobilstellplatz, Kutschenstellplätze, gastronomische Einrichtungen und Naturinformationseinrichtungen lösen in gewissem Umfang aufgrund der mit der Nutzung einhergehenden Störwirkungen einen naturschutzfachlichen Konflikt aus. Die Aufgabe und der Rückbau der Anlagen stellt jedoch angesichts des hohen Besucherdruckes der bundesweit bedeutsamen Tourismusdestination eine unrealistische Handlungsoption dar. Da die Einrichtungen sich in Bereichen mit deutlichen Vorbelastungen durch Siedlungen oder benachbarte Verkehrswege befinden, sind solche Optionen auch nicht zwingend in Erwägung zu ziehen, um einen guten Erhaltungsgrad für die Natura 2000-Gebiete sicherzustellen.

Die vorhandenen Straßen, die angrenzende Autobahn und die ebenfalls angrenzende Eisenbahnlinie verursachen Störwirkungen (vergleiche GARNIEL & MIERWALD 2010,

GARNIEL et al. 2007) und vom straßengebundenen Verkehr gehen stoffliche Emissionen aus (BALLA et al. 2013). Auch kann es verstärkt zu Wildunfällen kommen, wie PRÜTER et al. (1995) für den Planungsraum belegen. Weiterhin stellen die Verkehrswege Ausbreitungsbarrieren für am Boden wandernde Tierarten dar. Neben dem Fischotter und anderen Säugetierarten sowie Wirbellose können im Fall von Straßen besonders Amphibien betroffen sein. Ein Rückbau der Verkehrswege beziehungsweise deren Verlegung wäre zwar naturschutzfachlich erstrebenswert, wird aber als utopisch eingeschätzt und ist daher nicht Bestandteil des umsetzbaren Leitbildes. Handlungsoptionen sind aber im Bedarfsfall die Anlage von Leit- und Sperreinrichtungen sowie Querungshilfen, die die Passierbarkeit verbessern. Das gilt auch für Verbundbeziehungen nach außerhalb des Planungsraumes. Die verkehrsbedingten Störwirkungen der Straßen werden im Rahmen des umsetzbaren Leitbildes als nicht abzuändern eingestuft, so dass es fachlich nicht sinnvoll wäre, im Störbereich Habitate für lärmempfindliche Arten zu entwickeln. Wegen der erhöhten Verkehrssicherungspflichten ist es im Nahbereich der Verkehrswege auch nicht zielführend, Habitatbäume und stehendes Totholz zu entwickeln.

Der Ausschluss von anthropogenen Nährstoffeinträgen über den Luftpfad in den Planungsraum ist nicht umsetzbar, da auf in der näheren und weiteren Umgebung vorhandene Emitenten wie Landwirtschaft, Siedlungs-, Gewerbe- und Industriebetriebe sowie Verkehrswege im Rahmen der Managementplanung kein Einfluss genommen werden kann. Entsprechendes gilt auch für Belastungen aufgrund von diffusen Stoffeinträgen in die Oberflächengewässer über den Grundwasserzustrom aufgrund belastender Nutzungseinflüsse im weiteren Einzugsgebiet außerhalb der Grenzen der Natura 2000-Gebiete.

Eine vollständige Beseitigung aller fest etablierter Neophyten wird aufgrund des damit verbundenen hohen Aufwandes als nicht umsetzbar eingestuft. Einige Arten fügen sich auch unproblematisch in die Biozönosen ein, zum Beispiel Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*, vergleiche TREPL 1984). Aber zumindest bei den Arten mit invasivem Charakter wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Späte Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) bedarf es einer Zurückdrängung, da es zu einer massiven Verdrängung heimischer Arten kommt. MERTENS et al. (2007) haben im Falle der Späten Trauben-Kirsche gezeigt, dass ein solches Zurückdrängen erfolgreich betrieben werden kann.

Gewisse Beschränkungen der Land- und Forstwirtschaft werden als grundsätzlich umsetzbar eingestuft, sofern für über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehende Anforderungen in hinreichendem Umfang Mittel für kompensatorische Zahlungen (zum Beispiel Erschwernisausgleich) oder naturschutzvertragliche Regelungen bereit stehen.

Im Rahmen von Maßnahmen zum Wasserrückhalt ist darauf zu achten, dass eine Abwägung mit den Eigentümerinteressen zu erfolgen hat. Sofern Grundstücke Dritter betroffen sind, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Im Bereich des Trinkwassergewinnungsgebietes „Hanstedt“ stellt die Trinkwasserförderung einen nicht beeinflussbaren Faktor dar, der sich negativ auf den Wasserrückhalt in diesem Bereich auswirken kann.

Weitere maßgebliche Auswirkungen auf andere Nutzungen sind nicht erkennbar.

4.1.2.6 Endergebnis: Umsetzbares Leitbild

Das umsetzbare Leitbild bestätigt das in Kap. 4.1.2.4 beschriebene naturschutzfachliche Ideal, jedoch sind folgende Einschränkungen zu beachten:

- Die Herstellung natürlicher hydrologischer Verhältnisse erfolgt unter Abwägung der Ansprüche benachbarter Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer.
- Eutrophierend wirkende Stickstoffeinträge aus dem Umland in Folge luftbürtiger Immissionen sind im Rahmen der Managementplanung nicht abzuändern. Allenfalls kann darauf durch nährstoffentziehende Maßnahmen reagiert werden.
- Unvermeidbare anthropogene diffuse Stoffeinträge, auch in die Gewässer über den Luft- und Wasserpfad beziehungsweise aufgrund von Einleitungen, sind auf Gebietsebene nicht zu beeinflussen.
- Bestehende öffentliche Verkehrswege und das bestehende Wegesystem (einschließlich Wander-, Rad-, Reit- und Kutschwege) (Zieltyp X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz in Tab. 4-1) verbleiben, jedoch im Bereich von Brückenbauwerken und sonstigen Querbauwerken mit Querungshilfen und vollständiger Durchgängigkeit zur Förderung von Fischotter, Amphibien, Kleinsäugetern, bodengebundenen Wirbellosen und der aquatischen Fauna. Bei Bedarf sind weitere Querungshilfen zu ergänzen.
- Eine naturverträgliche Freizeit- und Erholungsnutzung unter Beachtung des Wegegebotes der Naturschutzgebietsverordnung und unter Einschluss besucherlenkender Maßnahmen bleibt Bestandteil des Planungsraumes.
- Anthropogene Störwirkungen durch den Straßen- und Eisenbahnverkehr sind unabänderlich, können jedoch durch technische Maßnahmen reduziert werden (zum Beispiel aufgeschütteter Erdwall entlang der Autobahn als Lärmschutz).
- Maßnahmen der Gefahrenabwehr aus Gründen der Verkehrssicherung sind im Umfeld der Verkehrswege und sonstiger Bereiche mit besonderem Schutzanspruch (vergleiche FLL 2020) erforderlich. In diesen Bereichen ist daher überwiegend ein

Verzicht auf die Entwicklung von stehendem Totholz und von Habitatbäumen vorzusehen.

- Nicht-invasive fest etablierte neophytische Pflanzenarten werden toleriert, sofern sie keine höheren Deckungsgrade erlangen.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

4.2.1 Methodische Hinweise

Das in Kap. 4.1 hergeleitete und beschriebene Leitbild bedarf einer räumlichen Präzisierung, um darauf aufbauend eine konkrete Planung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchführen zu können. Dieses erfolgt so, dass die Zielaussagen des umsetzbaren Leitbildes in Form der naturschutzfachlichen Zieltypen auf die Einzelflächen „heruntergebrochen“ werden (KAISER 1999a, 2003b, 2009c). Dazu enthält die Diskussion der innerfachlichen Konflikte in Kap. 4.1.2.3 bereits Hinweise zur räumlichen Entflechtung. Auf dieser Basis werden die gebietsbezogenen Erhaltungsziele sowie sonstigen Schutz- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet formuliert.

In Kap. 4.2.2 werden für alle Flächen des Planungsraumes naturschutzfachliche Zieltypen abgeleitet, um neben den Natura 2000 betreffenden gebietsbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungszielen auch die Natura 2000 nicht betreffenden Naturschutzbelange entsprechend den Anforderungen der allgemeinen Zielvorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes sachgerecht zu berücksichtigen. Die Tab. 4-3 zeigt die räumliche Zuordnung der naturschutzfachlichen Zieltypen auf, um diese fachlich nachvollziehbar und reproduzierbar zu machen.

Innerhalb der naturschutzfachlichen Zieltypen erfolgt in Kap. 4.2.3 jeweils eine Differenzierung, ob es sich um zwingend zu berücksichtigende gebietsbezogene Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele), um zusätzliche Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen oder um sonstige Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände handelt (vergleiche BURCKHARDT 2016). Die verpflichtenden Ziele ergeben sich aus den verbindlichen Vorgaben der Schutzgebietsverordnung zu Natura 2000 als demokratisch legitimierte normative Grundlage, da die Verordnung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG die rechtsverbindlichen Aussagen zu den Entwicklungszielen enthält, und aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang der Fachbehörde für Naturschutz, gegebenenfalls auch aus Vorgaben des Standarddatenbogens.

4.2.2 Naturschutzfachliche Zieltypen und deren räumliche Verbreitung

In der Tab. 4-3 erfolgt die räumliche Konkretisierung des umsetzbaren Leitbildes anhand der naturschutzfachlichen Zieltypen. Die räumliche Verbreitung der Zieltypen ist in Karte 7 dargestellt.

Tab. 4-3: Räumliche Zuordnung der naturschutzfachlichen Zieltypen.

Die Reihenfolge der Zieltypen in der Tabelle stellt keine Gewichtung dar, sondern folgt der Nummerierung der Codes der FFH-Richtlinie für die Lebensraumtypen des Anhanges I. Sonstige Zieltypen werden jeweils orientiert an der Biotoptypengliederung nach v. DRACHENFELS (2021) eingefügt.

Die bei der Beschreibung der Flächenzuordnungen verwendeten Biotoptypenkürzel folgen v. DRACHENFELS (2021). Die Erklärungen dazu finden sich in Tab. 3-1 und Karte 2.

naturschutzfachliche Zieltypen	Flächenzuordnung
HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310)	alle Flächen des Lebensraumtyps 2310 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E
HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320)	alle Flächen des Lebensraumtyps 2320
RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330)	alle Flächen des Lebensraumtyps 2330 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E
S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130)	alle Flächen des Lebensraumtyps 3130, außerdem Flächen, auf denen zwischenzeitlich kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps festgestellt wurden und alle weiteren Stillgewässer im FFH-Gebiet außer die des Lebensraumtyps 3150 und 3160 und außer solche mit Zusatz d (dystroph) und außer solche, die von M-Biotopen umgeben sind, außerdem Kleinflächen inmitten der Gewässer oder als schmale Streifen (Wege) zwischen Gewässern
SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160)	alle Flächen des Lebensraumtyps 3160 und alle weiteren Stillgewässer im FFH-Gebiet mit Zusatz d (dystroph) und solche, die von M-Biotopen umgeben sind
SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	alle Flächen des Lebensraumtyps 3150
FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	alle Flächen des Lebensraumtyps 3260, außerdem alle sonstigen F-Biotope außer Gräben (FG-Biotope)
HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010)	alle Flächen des Lebensraumtyps 4010 einschließlich E-Flächen, außerdem alle M-Biotope, die nicht den Zieltypen MG, MH, MS oder NA zugeordnet sind (zum Beispiel MP-Biotope), zusätzlich weitere Nachbarflächen des Lebensraumtyps 4010 mit besonderem Entwicklungspotenzial
HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030)	außerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Flächen des Lebensraumtyps 4030 einschließlich E-Flächen und alle DB-, DS-, RAD- und RAP-Biotope, außerdem alle RAG- und DOS-Biotope sowie Gehölze (H- und B-Biotope außer HC und außer der Flächen mit Wald-Zieltyp), die von HC-Biotopen umgeben sind, sofern nicht dem Zieltyp HCo zugeordnet, außerdem Waldumwandlungsflächen im Pietzmoor auf mineralischen Standorten sowie mitten in Heiden gelegene Ackerflächen (gilt nicht für Kleinstackerflächen zum Schutz des Birkhuhnes)
HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030)	innerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Flächen des Lebensraumtyps 4030 einschließlich E-Flächen und alle RAD- und RAP-Biotope, außerdem alle RAG- und DOS-Biotope sowie Gehölze (H- und B-Biotope außer HC und außer der Flächen mit Wald-Zieltyp), die von HC-Biotopen umgeben sind
HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130)	alle Flächen des Lebensraumtyps 5130

naturschutzfachliche Zieltypen	Flächenzuordnung
RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230)	alle Flächen des Lebensraumtyps 6230 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E, außerdem alle sonstigen RN-Biotope und eingelagerte Gräben (FG-Biotope)
RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen	alle Flächen mit RS-Biotopen, soweit nicht dem Zieltyp RD oder einem Heide-Zieltyp zugeordnet, außerdem RAG-Biotope, sofern nicht von HC-Biotopen umgeben oder direkt an diese angrenzend sowie eingelagerte oder randlich vorkommende B- und U-Biotope), sofern diese nicht an Flächen der Heide-, Grünland- oder Ackerzieltypen angrenzen
UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	alle Flächen des Lebensraumtyps 6430
GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510)	außerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Flächen des Lebensraumtyps 6510 einschließlich E-Flächen, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC) sowie Gräben (FG-Biotope)
GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510)	innerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Flächen des Lebensraumtyps 6510 einschließlich E-Flächen, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC)
GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert	außerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Grünlandbiotope, die nicht den Zieltypen GMm oder GN zuzuordnen sind (GM-, GE-, Gl-, GW-Biotope), außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC), auch benachbarte EL- und PHF- Biotope, GR-Biotope außerhalb der Siedlungen sowie eingelagerte Gräben (FG-Biotope), außerdem A-Biotope, sofern diese auf Moorböden oder in Bachniederungen liegen
GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen	innerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle Grünlandbiotope, die nicht den Zieltypen GMm oder GN zuzuordnen sind (GM-, GE-, Gl-, GW-Biotope), außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC), auch benachbarte EL- und PHF-Biotope, GR-Biotope außerhalb der Siedlungen sowie eingelagerte Gräben (FG-Biotope), außerdem A-Biotope, sofern diese auf Moorböden oder in Bachniederungen liegen
GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert	außerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle GN- und GF-Biotope, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC) sowie eingelagerte Gräben (FG-Biotope)
GNo – Nassgrünland, weitgehend offen	innerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle GN- und GF-Biotope, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC) sowie eingelagerte Gräben (FG-Biotope)
ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig)	außerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle A- und EG-Biotope, auch benachbarte EL-Flächen, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC) sowie Gräben (FG-Biotope). Äcker auf Moorböden oder in Bachniederungen erhalten abweichend den Grünland-Zieltyp GMxh, mitten in Heideflächen gelegene Äcker erhalten abweichend den Zieltyp HCh (gilt nicht für Kleinstackerflächen zum Schutz des Birkhuhnes)

naturschutzfachliche Zieltypen	Flächenzuordnung
ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig)	innerhalb der Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial für Vögel, die weitgehend gehölzfreies Offenland benötigen, alle A- und EG-Biotope, auch benachbarte EL-Flächen, außerdem eingelagerte oder randlich vorkommende Gehölz- und Brache-Biotope (U-, H- und B-Biotope außer HC) sowie Gräben (FG-Biotope). Äcker auf Moorböden oder in Bachniederungen erhalten abweichend den Grünland-Zieltyp GMxo
ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft	Flächen der Dreeschwirtschaft einschließlich einer neu eingerichteten Fläche im Bereich Surhorn (ehemals artenarmer Magerrasen)
MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110)	alle Flächen des Lebensraumtyps 7110
MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120)	alle Flächen des Lebensraumtyps 7120 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E sowie Waldumwandlungsflächen im Pietzmoor und im Freyersener Moor auf Moorstandorten. Außerdem eingelagerte oder randliche U-Biotope, sofern diese nicht an Heide-, Acker- oder Grünland angrenzen
NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140)	alle Flächen des Lebensraumtyps 7140, außerdem eingelagerte und randliche B-Biotope (außer BNG)
MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150)	alle Flächen des Lebensraumtyps 7150, außerdem eingelagerte oder randliche U-Biotope, sofern diese nicht an Heide-, Acker- oder Grünland angrenzen.
NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore	alle Flächen mit N-Biotopen, soweit nicht dem Zieltyp NA zugeordnet, außerdem B- (außer BNG), H-, U- und VE-Biotope am Rand oder umgeben von N-Biotopen, sofern diese nicht an Heide-, Acker- oder Grünland angrenzen.
WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110)	alle Flächen des Lebensraumtyps 9110 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E, außerdem alle W-Biotope auf historisch alten Waldstandorten und im Bereich von Naturwaldreservaten, sofern nicht einem anderen Lebensraumtyp zugeordnet oder auf Moorboden stockend, außerdem eingelagerte B-, FG-, H- und U-Biotope sowie Arrondierungen um bestehende Vorkommen des Lebensraumtyp 9110 herum (Schaffung größerer Buchenwaldinseln)
WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald	Flächen des Lebensraumtyps 9110 mit bestehenden Hutewaldstrukturen oder bestehender Beweidung auf VNP-eigenen Flächen
WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120)	alle Flächen des Lebensraumtyps 9120, außerdem benachbarte Waldflächen ohne Lebensraumtyp zur Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Fläche
Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald	alle Flächen des Lebensraumtyps 9120 mit bestehenden Hutewaldstrukturen oder bestehender Beweidung auf VNP-eigenen Flächen
WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130)	alle Flächen des Lebensraumtyps 9130
WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160)	alle Flächen des Lebensraumtyps 9160
WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190)	alle Flächen des Lebensraumtyps 9190 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E, sofern die E-Flächen nicht einem anderen Wald-Zieltyp zugeordnet sind, die E-Flächen in den Döhler Fuhren werden abweichend dem Zieltyp WK zugeordnet, außerdem Waldflächen des VNP, die keinem anderen Zieltyp zuzuordnen sind sowie eingelagerte B-, FG-, H-, U- und PHF-Biotope, Flächen zwischen mageren Offenlandbiotopen mit besonderer Vernetzungs- oder Habitatkomplexfunktion, kleinflächige Arrondierungen.

naturschutzfachliche Zieltypen	Flächenzuordnung
WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	Wald-Heide-Übergangsbereiche in einem etwa 40 m breiten Streifen parallel zu den Heideflächen sowie in den von der Koordinierungsgruppe einvernehmlich abgestimmten Bereichen und im Bereich von Triften und sonstiger wichtiger Vernetzungsflächen für magere Offenlandbiotope außer im Bereich der Döhler Fuhren, außerdem eingelagerte B-, H- und U-Biotope
WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190)	Waldflächen mit bestehenden Hutewaldstrukturen oder bestehender Beweidung auf VNP-eigenen Flächen sowie eingelagerte FG-, B-, H- und U-Biotope (außer Flächen der Lebensraumtypen 91D0 und 9110)
WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190)	Stühbüsche (bestehende Stühbüsche und Entwicklungsflächen)
WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald	WQ-Zieltyp-Waldflächen am Rande des Zieltyps HCo mit besonders hohen Meidungseffekten für Wiesenvögel auf VNP-eigenen Flächen
WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0)	alle Flächen des Lebensraumtyps 91D0 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E, soweit nicht dem Zieltyp WBk zuzurechnen, außerdem nicht die Flächen, die einem M-Zieltyp zugeordnet sind, außerdem eingelagerte B-, FG-, H- und U-Biotope, außerdem BNG-Biotope, die aber als solche zu erhalten sind. In Teilbereichen ist eine schwache Beweidung derartiger Flächen zum Zurückdrängen des Pfeifengrases zulässig (jedoch nicht als gesonderten Hutewald-Zieltyp ausgewiesen, da keine hutewaldartigen Strukturen entwickelt werden)
WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald	WB-Zieltyp-Waldflächen am Rande des Zieltyps HCo mit besonders hohen Meidungseffekten für Wiesenvögel auf VNP-eigenen Flächen, außerdem BNG-Biotope, die aber als solche zu erhalten sind. In Teilbereichen ist eine schwache Beweidung derartiger Flächen zum Zurückdrängen des Pfeifengrases zulässig (jedoch nicht als gesonderten Hutewald-Zieltyp ausgewiesen, da keine hutewaldartigen Strukturen entwickelt werden)
WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0)	alle Flächen des Lebensraumtyps 91D0 einschließlich der Flächen mit Erhaltungsgrad E in einem Umkreis von etwa 50 m um die M-, HF-, und NA-Zieltypen sowie um Vorkommen der Lebensraumtypen 3130 und 3160, jedoch nicht die Flächen, die einem M-Zieltyp zugeordnet sind, außerdem eingelagerte Gräben (FG-Biotope)
WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0)	alle Flächen des Lebensraumtyps 91E0, außerdem benachbarte B-Biotope sowie eingelagerte H- und U-Biotope
WA – Bruch- und Sumpfwälder	alle Flächen mit WA-, WBR-, WN- und WU-Biototypen, außerdem auch BN- und BF-Biotope, sofern nicht benachbart zu WET-Biotopen und sofern nicht im Bereich von Heide-, Moor- oder Grünland-Zieltypen, außerdem eingelagerte FG-, H- und U-Biotope
WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald	WA-Zieltyp-Waldflächen am Rande des Zieltyps HCo mit besonders hohen Meidungseffekten für Wiesenvögel auf VNP-eigenen Flächen
WK – Kiefernwald	alle Waldbiotope in einem Umkreis von etwa 50 m um die M-, HF- und NA-Zieltypen (außer geringwertige M-Biotope wie MPT, MPF, MD) sowie um Vorkommen der Lebensraumtypen 3130 und 3160, sofern keinem Lebensraumtyp zugeordnet, außerdem alle Waldbiotope in den Döhler Fuhren, soweit nicht Zieltyp WKr oder einem Lebensraumtyp mit Erhaltungsgrad A, B oder C zugeordnet, außerdem eingelagerte FG-, H- und U-Biotope
WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0)	je eine Teilfläche nördlich der Radenbachniederung und nördlich von Döhle (ehemalige Flechten-Kiefernwald-Vorkommen, vergleiche KAISER 2008)

naturschutzfachliche Zieltypen	Flächenzuordnung
WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	Wald-Heide-Übergangsbereiche in einem etwa 40 m breiten Streifen parallel zu den Heideflächen sowie in den von der Koordinierungsgruppe einvernehmlich abgestimmten Bereichen im Bereich der Döhler Fuhren
WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart	alle W- und UW-Biotope, die keinem anderen Zieltyp zuzuordnen sind, außerdem eingelagerte B-, FG-, H-, und U-Biotope
O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	alle O-Biotope außer OV mit Ausnahme der Großparkplätze, alle PH- (außer PHF), PA-, PS- und HS-Biotope, PHF wird den jeweils benachbarten Zieltypen zugeordnet
X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz	alle OV-Biotope (außer Großparkplätze) sowie eingelagerte GR- und U-Biotope im Bereich von Verkehrsinseln

4.2.3 Ziele für die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete

Innerhalb der naturschutzfachlichen Zieltypen (siehe Karte 7) erfolgt jeweils eine Differenzierung, ob es sich um zwingend zu berücksichtigende gebietsbezogene Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele), um Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen oder um Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände handelt (vergleiche BURCKHARDT 2016). Außerdem erfolgt eine Differenzierung dahingehend, ob es sich um Erhaltungsziele mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes, mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes hinsichtlich Fläche oder Qualität nach Verschlechterung oder aus dem Netzzusammenhang oder um eine Flächenmehrung aus dem Netzzusammenhang handelt. Bei den verpflichtenden Zielen (Erhaltungszielen) werden auch alle Flächen mit einbezogen, die für einzelne Arten als Habitatbestandteil unverzichtbar beziehungsweise zur Sicherung der Bestände unabdingbar sind. Somit ergibt sich die in Tab. 4-4 vorgenommene Aufteilung. Die Tab. 4-5 liefert eine Übersicht über die Flächenanteile der einzelnen Zieltypen und Zielkategorien.

Mehrung der Dünen-Lebensraumtypen 2310 und 2330

Die nach den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (siehe Tab. 1-3) geforderte Flächenvergrößerung der Dünen-Lebensraumtypen 2310 und 2330 stößt im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ auf starke innerfachliche Konflikte (siehe Kap. 4.1.2.3). Als Option bleibt aber der so genannte Wehsandbereich östlich des Brunau-Quellgebietes, der im Rahmen der Basiserfassung von BÜLTMANN (2016) nicht als Dünenstandort erfasst und auch nicht den Dünen-Lebensraumtypen zugeordnet wurde. Die betreffenden Flächen sind in den historischen Kartenwerken zwar nicht als Dünen dargestellt, jedoch zeichnet sich schon zur Zeit des militärischen Übungs-

betriebes auf den ehemaligen Roten Flächen eine von den übrigen Flächen deutlich abweichende Strukturierung dieser Flächen ab (Abb. 4-5).



Abb. 4-5: Wehsandbereich östlich des Brunau-Quellgebietes zur Zeit des militärischen Übungsbetriebes auf den ehemaligen Roten Flächen (helle Fläche im oberen zentralen Bildbereich) (Color-Infrarot-Luftbild bereitgestellt vom Landkreis Heidekreis).

Es handelt sich um durch den militärischen Übungsbetrieb sekundär geförderte Dünenentwicklungen. Der Flugsand ist hier auch gegenwärtig noch teilweise in Bewegung (eigene Beobachtungen des Verfassers). Aktuell sind Dünenstrukturen mit hinreichender Reliefierung (vergleiche v. DRACHENFELS 2021) vorhanden. Überwiegend sind die nicht vegetationsfreien Flächen mit Silbergrasfluren bewachsen, randlich auch mit Zwergstrauchheiden. Die Geologische Karte (GK25) weist für diesen Bereich Flugsand und Dünen aus. Im Einvernehmen mit der Fachbehörde für Naturschutz (schriftliche Mitteilung vom 13.7.2021) werden diese Flächen daher abweichend von den Ergebnissen der Basiserfassung den Dünen-Lebensraumtypen wie folgt zugeordnet:

- Polygone 83/52, 83/53 und 83/65: Lebensraumtyp 2330 mit Erhaltungsgrad B,
- Polygone 83/39, 83/67, 83/68: Lebensraumtyp 2310 mit Erhaltungsgrad C.

Da es sich bei dieser „Flächenmehrung“ nicht um eine reale Mehrung der betreffenden Lebensraumtypen, sondern um eine Korrektur der Basiserfassung handelt, sind diese Änderungen bereits in die Flächenübersicht der Tab. 3-7 eingeflossen. Die Flächenmehrung betrifft für den Lebensraumtyp 2330 etwa 8,58 ha und damit fast eine Verdoppelung der Lebensraumtypfläche. Für den Lebensraumtyp 2310 umfasst die Flächenmehrung etwa 0,48 ha. Die zusätzlichen Flächen im Wehsandgebiet sind zwar sogar 0,73 ha groß, jedoch ist zusätzlich eine Reduktion infolge des Abgleiches im Rahmen des Schutzgebietsausweisungsverfahrens erforderlich geworden.

Weitere echte Flächenmehrungen betreffen Flächen der Niedersächsischen Landesforsten bei Barrl und Heimbuch (siehe Abb. 2-2) außerhalb des Planungsraumes. Hierbei handelt es sich um Projektflächen des integrierten LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“. Auf diesen Flächen wurde der Wald aufgelichtet und Oberboden abgeplaggt, um verschiedene FFH-Lebensraumtypen (besonders Lebensraumtyp 2330) zu etablieren.

Mehrung oligotropher Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130

Die nach den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (Tab. 1-3) geforderte Flächenvergrößerung des Lebensraumtyps 3130 wurde nach Durchführung der Basiserfassung im Bereich der Holmer Teiche bereits realisiert. Nach den dortigen Umgestaltungen sind in mehreren großen Teichen kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps 3130 aufgetaucht, so dass die betreffenden Flächen zweifelsfrei ein entsprechendes Entwicklungspotenzial und inzwischen sogar schon den Lebensraumstatus erreicht haben. Die Flächenmehrung hat einen Umfang von 5,59 ha und bringt damit mehr als eine Verdoppelung der Lebensraumtypfläche mit sich.

Zahlreiche weitere Stillgewässer werden dem Zieltyp SO – Lebensraumtyp 3130 zugeordnet. Jedoch ist hier ungewiss, ob sich der Lebensraumtyp tatsächlich einstellen kann, so dass die Flächen wegen des fraglichen Entwicklungspotenziales nicht als verpflichtendes Flächenmehrungsziel, sondern nur zur weiteren Entwicklung von Natura 2000 kategorisiert werden.

Mehrung von Fließgewässern des Lebensraumtyps 3260

Quellnahen Bachoberläufen, wie sie im Planungsraum auftreten, fehlt typischerweise häufig eine flutende Wasservegetation (vergleiche KAISER 2015b). Auch natürlicherweise nur temporär wasserführende Bäche wie Teilabschnitte der Wümme haben kein Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 3260. Daher können zur Flächenmehrung nur die Gewässerabschnitte vorgesehen werden, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist. Die Mehrung darf dabei allerdings nicht auf Kosten der Beschattung der Gewässer erfolgen, falls diese durch Gehölze am Ufer vorliegt.

Mehrung feuchter Heiden des Lebensraumtyps 4010

Das Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 4010 ist sehr begrenzt, da entsprechende Anmoorstandorte im Regelfall bereits von dem Lebensraumtyp eingenommen sind. Daher können zur Flächenmehrung nur die Flächen vorgesehen werden, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist und solche, die benachbart zu bestehenden Flächen des Lebensraumtyps 4010 ein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Möglicherweise entstehen darüber hinaus im Rahmen der Pietzmoor-Vernässung und der dortigen Offenland-Rückentwicklung noch weitere Flächen des Lebensraumtyps 4010. Das lässt sich aber derzeit nicht mit hinreichender Sicherheit prognostizieren. Vorläufig sind diese Flächen der Entwicklung des Lebensraumtyps 7120 zugeordnet.

Mehrung artenreicher Borstgrasrasen des Lebensraumtyps 6230

Auf den vielfach sehr nährstoffarmen und trockenen Sandstandorten des Planungsraumes sind Borstgrasrasen typischerweise überwiegend sehr artenarm, während sich artenreichere Borstgrasrasen auf feuchten oder zumindest schwach anlehmigen Standorten entwickeln (KAISER 1995, 2015b). Daher haben viele im Planungsraum vorkommende Borstgrasrasen kaum ein Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 6230, obwohl es sich um typische Bestandteile der historischen Heidebauernlandschaft handelt. Vor diesem Hintergrund werden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 6230 nur die Flächen vorgesehen, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist.

Mehrung von Moor-Lebensraumtypen der Lebensraumtypen 7110, 7120 und 7140

Die in den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (Tab. 1-3) geforderte Mehrung der Moor-Lebensraumtypen setzt hinreichend nährstoffarme Moorstandorte voraus, die nicht beliebig geschaffen werden können. Entsprechende Flächen sind im Regelfall mit Moorwald des Lebensraumtyps 91D0 bestockt. Dem Kap. 4.1.2.3 ist zu entnehmen, dass im Pietzmoor die innerfachliche Abwägung zugunsten der Entwicklung der Moor-Lebensraumtypen erfolgt ist. Dieses bringt einen erheblichen Flächenzugewinn für die Moor-Lebensraumtypen in einem Umfang von gut 110 ha mit sich. Allerdings lässt sich aktuell noch nicht sicher prognostizieren, welcher Moor-Lebensraumtyp sich hier langfristig einstellen wird. Ideal wäre der Lebensraumtyp 7110, der sich aber erst in sehr langfristigen Zeiträumen entwickeln kann. Vorsorglich wird daher zunächst der Lebensraumtyp 7120 als Zieltyp angesetzt, wobei sich auf weniger nassen Teilflächen unter Beweidung auch der Lebensraumtyp 4010 und auf etwas nährstoffreicheren Flächen der Lebensraumtyp 7140 entwickeln kann.

Angesichts des begrenzten Entwicklungspotenziales können zur Flächenmehrung darüber hinaus nur die Moorflächen vorgesehen werden, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist. Bei entsprechender Flächenverfügbarkeit wäre eine solche Entwicklung auch auf Teilflächen des Freyersener Moores und auf weiteren Flächen des Pietzmoores naturschutzfachlich möglich. Da eine solche Flächenverfügbarkeit jedoch für weitere Flächen des Pietzmoores nicht absehbar ist, wird in diesen Bereichen zunächst weiterhin von einem überwiegend bewaldeten Stadium (Lebensraumtyp 91D0) ausgegangen. Im Freyersener Moor sind dagegen Entwicklungsmöglichkeiten für offene Moore gegeben und es erfolgt eine entsprechende Zielzuordnung zur Mehrung von Moor-Lebensraumtypen.

Mehrung von Stechpalmen-Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9120

Nach den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (Tab. 1-3) besteht zwar kein Bedarf einer Flächenmehrung. Das Abstimmungsverfahren im Rahmen der Naturschutzgebietsausweisung hat jedoch eine Flächendifferenz im Vergleich zur Basiserfassung von 24,87 ha zur Folge, so dass ein entsprechender Flächenmehrungsbedarf im Sinne einer Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Fläche besteht.

Eine Flächenmehrung ist am ehesten möglich bei direktem Kontakt zu bestehenden Flächen des Lebensraumtyps 9120, wobei aber keine anderen Lebensraumtypen in Anspruch zu nehmen sind, um deren Flächenanteil nicht zu vermindern. Derartige Flä-

chen finden sich fast in dem benötigten Umfang im Bereich der Niedersächsischen Landesforsten (21,55 ha). Da aber der vorliegende Managementplan für die Landesforsten keine bindende Wirkung entfaltet, wurden darüber hinaus im Planungsraum so viele Flächen wie möglich gesucht, die die genannten Kriterien erfüllen. Insgesamt kommen auf diese Weise weitere 10,47 ha zusammen, im Neuen Holz bei Wesel sowie bei Nieder- und Oberhaverbeck. Im Bereich der Flächen der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide finden sich nur vergleichsweise wenige Flächen, weil in den meisten Fällen an die Wälder des Lebensraumtyps 9120 andere Wald-Lebensraumtypen angrenzen, die es zu erhalten gilt. Für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten und für den Planungsraum zusammen ergibt sich eine Flächenmehrung im Sinne der Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Fläche für den Lebensraumtyp 9120 von 32,02 ha, was 10,47 ha über dem zwingend erforderlichen Umfang liegt, so dass auch dann ein hinreichender Flächenumfang verbleibt, wenn die Landesforsten nicht auf allen ihren Flächen diesen naturschutzfachlichen Zieltyp verfolgen sollten.

Mehrung bodensaurer Eichen-Mischwälder des Lebensraumtyps 9190

Zur Mehrung des Lebensraumtyps 9190 kommen praktisch alle Waldflächen zonaler Standorte in Betracht. Da im Vergleich zur Einstufung im Standarddatenbogen und in den Hinweisen zum Netzzusammenhang aktuell eine deutlich größere Fläche dem Lebensraumtyp zuzuordnen ist (etwa 756 statt 528 ha)³¹, wird davon ausgegangen, dass mit der um mehr als ein Drittel größeren Fläche die Verpflichtung zur Flächenmehrung hinreichend erfüllt ist. Die Fachbehörde für Naturschutz geht davon aus, dass im Planungsraum eine Mehrung des Lebensraumtyps 9190 um etwa 12 % geboten ist (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, schriftliche Mitteilung vom Februar 2022). Ausgehend vom aktuellen Bestand im Standarddatenbogen von 528 ha wäre eine Vermehrung um mindestens 63 ha erforderlich. Tatsächlich liegt der Bestand etwa 228 ha höher als nach dem Wert im Standarddatenbogen. Auch wenn es sich dabei teilweise um vormals nicht kartierte Altbestände handelt, kann von einer hinreichenden Flächenmehrung ausgegangen werden. In vielen Nadelholzbeständen haben sich im Laufe der Zeit durch forstliche Umbaumaßnahmen oder auf natürlichem Wege (zum Beispiel durch Hähersaat, vergleiche VULLMER & HANSTEIN 1995) die Eichenanteile erhöht und vormals nur in der Strauch- oder zweiten Baumschicht wachsende Bäume sind in die erste Baumschicht vorgedrungen, was zu einer Mehrung des Lebensraumtyps 9190 geführt hat. Auch die

³¹ Die Mehrung ergibt sich überwiegend aus den im Rahmen der Managementplan-Erstellung zusätzlich kartierten Teilgebieten, die bisher nicht in der Basiserfassung berücksichtigt waren. Ein großer Teil der Wälder des Planungsraumes war vordem nicht kartiert. Es handelt sich überwiegend um Flächen mit Dominanz der Nebenbaumart Kiefer, so dass diese Bestände im Luftbild als potenzielle Flächen des Lebensraumtyps 9190 nicht ins Auge stachen.

Niedersächsischen Landesforsten haben im Rahmen der Beteiligung während der Erarbeitung des Managementplanes betont, dass die Mehrung der Waldlebensraumtypen eine Folge fortwährender forstlicher Maßnahmen ist. Mit der freiwilligen Zielkategorie „Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000“ werden darüber hinaus zahlreiche weitere Waldbestände den Zieltypen zugeordnet, die den Lebensraumtyp 9190 umfassen.

Auf den Flächen des Zieltyps WQr (bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften) werden außerdem zusätzlich weitere gut 525 ha Waldflächen als verpflichtendes Ziel hin zum Lebensraumtyp 9190 entwickelt. Da es bei diesen Flächen aber aufgrund der Anforderungen signifikanter Tierarten vorrangig um lichte Heide-Wald-Übergänge und Vernetzungskorridore für Arten des mageren Offenlandes geht, ist bei diesen Flächen nicht immer sichergestellt, dass der Lebensraumtyp 9190 in einem guten Erhaltungsgrad verweilt, da die Habitatansprüche der signifikanten Arten Vorrang haben. Daher werden diese weiteren gut 525 ha nicht primär der Vermehrung des Lebensraumtyps 9190 zugeschrieben, wenngleich sie auch diesem Ziel dienlich sind.

Mehrung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0

Die in den Hinweisen zum Netzzusammenhang (Tab. 1-3) geforderte Flächenvergrößerung des Lebensraumtyps 91D0 lässt sich im Planungsraum nicht realisieren, weil kein entsprechendes Entwicklungspotenzial in Form von vernässbaren Moorstandorten existiert. Umgekehrt ist sogar ein Rückgang des Lebensraumtyps 91D0 zugunsten höherwertiger offener Moor-Lebensraumtypen (4010, 7110, 7120 und 7140) festzustellen. Vor diesem Hintergrund werden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91D0 nur die Flächen vorgesehen, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist.

Mehrung von Bach-Auwäldern des Lebensraumtyps 91E0

Das Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 91E0 ist im Planungsraum sehr begrenzt, da die meisten Standorte der Bachniederungen angesichts der geringen Abflussdynamik der quellnahen Bachoberläufe potenziell natürlich eher von Bruch- als von Auwald bestanden sind (KAISER 2008, 2015b). Vor diesem Hintergrund werden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91E0 nur die Flächen vorgesehen, denen im Rahmen der Basiserfassung ein besonderes Entwicklungspotenzial (Erhaltungsgrad E) zugeordnet worden ist oder deren Lage in Bachniederungen benachbart zu Flächen des Lebensraumtyps 91E0 eine entsprechende Entwicklung wahrscheinlich macht.

Mehrung sonstiger Lebensraumtypen

Für die übrigen FFH-Lebensraumtypen verlangen die Hinweise aus dem Netzzusammenhang (Tab. 1-3) keine zwingende Flächenmehrung.

Die naturschutzfachlichen Zieltypen sehen unabhängig von den Vorgaben aus dem Netzzusammenhang bei den Lebensraumtypen 3130, 4030, 9110 und 9190 in größerem Umfang die Entwicklung weiterer Flächen dieser Lebensraumtypen vor, jedoch dann in der freiwilligen Zielkategorie „Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000“. Das betrifft angesichts der nährstoffarmen Standortgegebenheiten die überwiegende Zahl aller Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), in den vorhandenen Heiden ohne Pufferstreifen eingelagerte intensiv bewirtschaftete Ackerflächen und kleinere Gehölze (Lebensraumtyp 4030) sowie diverse Waldflächen, für die es besondere naturschutzfachliche Argumente für die Entwicklung der Lebensraumtypen 4030 (Flächen eines Kompensationspools, siehe KAISER & GOZDZIK 2022), 9110 beziehungsweise 9190 gibt (vergleiche Kap. 4.1.2.3). Für die übrigen Lebensraumtypen ist kein nennenswertes Entwicklungspotenzial erkennbar. Allenfalls könnte es in Folge von Hutewaldentwicklungen zu einer Mehrung des Lebensraumtyps 9120 auf Kosten des Lebensraumtyps 9110 kommen, wie es in den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang angeregt wird.

Tab. 4-4: Kategorisierung der naturschutzfachlichen Zieltypen.

Zieltypen: ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft, ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260), GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510), GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen, GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert, GNo – Nassgrünland, weitgehend offen, HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030), HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030), HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010), HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310), HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320), HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130), MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120), MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110), MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150), NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140), NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore, O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen, RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330), RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230), RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen, S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160), SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150), UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430), WA – Bruch- und Sumpfwälder, WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald, WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0), WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald, WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160), WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0), WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald, WK – Kiefernwald, WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0), WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald, WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130), WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald, WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühhbüschen (Lebensraumtyp 9190), WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart, X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz.

a) Zuordnung der Zieltypen in die Zielkategorien für die Lebensraumtypen

Hinweis: Aufgrund der Ansprüche der Tierarten erhalten manche Flächen eine **höhere Zielkategorie** als nachfolgend dargestellt. Die nachfolgende Darstellung zeigt nur die Zielkategorie-Zuordnung in Abhängigkeit von den Lebensraumtypen. Die Zuordnungen in Bezug auf die maßgeblichen Tierarten erfolgt im Anschluss daran unter Punkt b).

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³²		
HG (2310)	alle Flächen mit 2310 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	alle Flächen mit 2310 und Erhaltungsgrad E	-	-
HK (2320)	alle Flächen mit 2320 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
RD (2330)	alle Flächen mit 2330 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	alle Flächen mit 2330 im Erhaltungsgrad E	-	-
SO (3130)	alle Flächen mit 3130 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 3130 mit Erhaltungsgrad C	Flächen, auf denen zwischenzeitlich kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps festgestellt wurden	alle weiteren Flächen des Zieltyps SO	-
SE (3150)	alle Flächen mit 3150 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
SD (3160)	alle Flächen mit 3160 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 3160 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps SD	-
FB (3260)	alle Flächen mit 3260 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 3260 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 3260 im Erhaltungsgrad E	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps FB
HF (4010)	alle Flächen mit 4010 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 4010 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 4010 und Erhaltungsgrad E und andere direkt benachbarte Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	-	-

³² Verschlechterungen betreffen nur den Lebensraumtyp 9120 aufgrund der Differenz der Flächenangaben gemäß Standarddatenbogen und gemäß den Kartendarstellungen in der Schutzgebietsverordnung.

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³²		
HCo und HCh (4030)	alle Flächen mit 4030 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen HCo und HCh	-
HW (5130)	alle Flächen mit 5130 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
RN (6230)	alle Flächen mit 6230 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 6230 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 6230 im Erhaltungsgrad E	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps RN
RS	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps RS
UF (6430)	alle Flächen mit 6430 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
GMmo und GMmh (6510)	alle Flächen mit 6510 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	alle Flächen mit 6510 und Erhaltungsgrad E, alle weiteren Flächen der Zieltypen GMmo und GMmh	-
GMxo und GMxh	-	-	-	-	alle Flächen der Zieltypen GMxo und GMxh
GNo und GNh	-	-	-	-	alle Flächen der Zieltypen GNo und GNh
ASo und ASh	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltypen ASo und ASh
ASd	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps ASd
MH (7110)	alle Flächen mit 7110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7110 mit Erhaltungsgrad C	-	-	-
MG (7120)	alle Flächen mit 7120 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7120 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 7120 im Erhaltungsgrad E, Waldumwandlungsflächen im Pietzmoor und Freyersener Moor	-	-
NA (7140)	alle Flächen mit 7140 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7140 mit Erhaltungsgrad C	-	-	-

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³²		
MS (7150)	alle Flächen mit 7150 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	weitere Flächen des Zieltyps MS gemäß Abstimmung Schutzgebietsverordnung	-	-
NE	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps NE
WL (9110)	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps WL	-
WLh (9110)	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad C		alle weiteren Flächen des Zieltyps WLh	-
WI (9120)	alle Flächen mit 9120 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	Waldflächen benachbart zu bestehenden Flächen des Lebensraumtyps 9120 im Umfang der Flächendifferenz zwischen Standarddatenbogen (49,45 ha) und tatsächlicher Fläche nach Abgleich Schutzgebietsverordnung (24,58 ha), Mehrung um mindestens 24,87 ha	-	-
WIh (9120)	alle Flächen mit 9120 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-		-	-
WM (9130)	-	-	-	alle Flächen mit 9130 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-
WC (9160)	-	-	-	alle Flächen mit 9160 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-
WQ, WQh und WQs (9190)	alle Flächen mit 9190 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9190 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen WQ, WQh und WQs	-
WQr	-	-	alle Flächen des Zieltyps WQr ³³	-	-

³³ Allerdings wegen der Habitatansprüche der zu fördernden signifikanten Vogelarten und weiterer Tierarten voraussichtlich teilweise nur mit Erhaltungsgrad C.

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³²		
WQn	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WQn	-
WB, WBn und WBk (91D0)	alle Flächen mit 91D0 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 91D0 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 91D0 im Erhaltungsgrad E	alle weiteren Flächen der Zieltypen WB, WBn und WBk außer Biotoptyp BNG	Biotoptyp BNG
WE (91E0)	alle Flächen mit 91E0 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 91E0 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 91E0 im Erhaltungsgrad E und andere direkt benachbarte Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	-	-
WA	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WA
WAn	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WAn
WK	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WK im Umfeld der Moore, Moorheiden und nährstoffarmen Stillgewässer	alle Flächen des Zieltyps WK in den Döhler Fuhren
WKf (91T0)	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WKf	-
WKr	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WKr im Umfeld der Moore, Moorheiden und nährstoffarmen Stillgewässer	alle Flächen des Zieltyps WKr in den Döhler Fuhren
WX	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WX
O	-	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps O
X	-	-	-	-	-

b) Zuordnung der Zieltypen in die Zielkategorien für die maßgeblichen Tierarten (Tierarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und Vogelarten, soweit Bestandteil der Erhaltungsziele gemäß Schutzgebietsverordnung)

Höherstufungen im Vergleich zu den Lebensraumtypen sind durch rote Schriftfarbe kenntlich gemacht. Die die Höherstufung auslösenden Arten sind der Tab. 4-2 zu entnehmen.

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³⁴		
HG (2310)	alle Flächen mit 2310 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	alle Flächen mit 2310 im Erhaltungsgrad E	-	-
HK (2320)	alle Flächen mit 2320 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
RD (2330)	alle Flächen mit 2330 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	alle Flächen mit 2330 im Erhaltungsgrad E	-	-
SO (3130)	alle Flächen mit 3130 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 3130 mit Erhaltungsgrad C	Flächen, auf denen zwischenzeitlich kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps festgestellt wurden	alle weiteren Flächen des Zieltyps SO	-
SE (3150)	alle Flächen mit 3150 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
SD (3160)	alle Flächen mit 3160 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 3160 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps SD	-
FB (3260)	alle Flächen mit 3260 mit Erhaltungsgrad A und B, alle sonstigen naturnahen Fließgewässerabschnitte (FB-Biotope)	alle Flächen mit 3260 mit Erhaltungsgrad C, alle sonstigen naturfernen Fließgewässerabschnitte (FM- und FX-Biotope)	alle weiteren Flächen des Zieltyps FB	-	-

³⁴ Verschlechterungen betreffen nur den Lebensraumtyp 9120 aufgrund der Differenz der Flächenangaben gemäß Standarddatenbogen und gemäß den Kartendarstellungen in der Schutzgebietsverordnung.

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³⁴		
HF (4010)	alle Flächen mit 4010 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 4010 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 4010 im Erhaltungsgrad E und andere direkt benachbarte Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	-	-
HCo und HCh (4030)	alle Flächen mit 4030 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen HCo und HCh	-
HW (5130)	alle Flächen mit 5130 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
RN (6230)	alle Flächen mit 6230 mit Erhaltungsgrad A und B, alle weiteren Flächen des Zieltyps RN mit RN-Biotopen	alle Flächen mit 6230 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 6230 im Erhaltungsgrad E	alle weiteren Flächen des Zieltyps RN	-
RS	alle Flächen des Zieltyps mit RS-Biotopen	-	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps RS	-
UF (6430)	alle Flächen mit 6430 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
GMmo und GMmh (6510)	alle Flächen mit 6510 und Erhaltungsgrad A, B oder C, alle sonstigen GM-Biotope	-	-	alle Flächen mit 6510 und Erhaltungsgrad E, alle weiteren Flächen der Zieltypen GMmo und GMmh	-
GMxo und GMxh	alle Flächen der Zieltypen mit GM-Biotopen, die nicht dem Lebensraumtyp 6510 entsprechen, alle sonstigen GM-Biotope	-	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen GMxo und GMxh	-
GNo und GNh	alle Flächen der Zieltypen mit GN- und GF-Biotopen, alle sonstigen GF- und GN-Biotope	-	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen GNo und GNh	-

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³⁴		
ASo und ASh	alle Kleinst-Ackerflächen des Zieltyps, die inmitten der Heideflächen liegen (Nahrungshabitatflächen Birkhuhn), etwa 250 ha der Zieltypen ASH oder ASo	-	-	-	alle weiteren Flächen des Zieltypen ASo und ASH
ASd	alle Flächen des Zieltyps	-	-	-	-
MH (7110)	alle Flächen mit 7110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7110 mit Erhaltungsgrad C	-	-	-
MG (7120)	alle Flächen mit 7120 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7120 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 7120 im Erhaltungsgrad E, Waldumwandlungsflächen im Pietzmoor und Freyersener Moor	-	-
NA (7140)	alle Flächen mit 7140 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 7140 mit Erhaltungsgrad C	-	-	-
MS (7150)	alle Flächen mit 7150 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	weitere Flächen des Zieltyps MS gemäß Abstimmung NSG-VO	-	-
NE	alle Flächen mit N-Biotopen	-	-	-	-
WL (9110)	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps WL	-
WLh (9110)	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9110 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps WLh	-
WI (9120)	alle Flächen mit 9120 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	Waldflächen benachbart zu bestehenden Flächen des	-	-

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³⁴		
WIh (9120)	alle Flächen mit 9120 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	Lebensraumtyps 9120 im Umfang der Flächendifferenz zwischen Standarddatenbogen (49,45 ha) und tatsächlicher Fläche nach Abgleich Schutzgebietsverordnung (24,58 ha), Mehrung um mindestens 24,87 ha	-	-
WM (9130)	alle Flächen mit 9130 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
WC (9160)	alle Flächen mit 9160 und Erhaltungsgrad A, B oder C	-	-	-	-
WQ, WQh und WQs (9190)	alle Flächen mit 9190 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 9190 mit Erhaltungsgrad C	-	alle weiteren Flächen der Zieltypen WQ, WQh und WQs	-
WQr	-	-	alle Flächen des Zieltyps WQr	-	-
WQn	-	-	alle Flächen des Zieltyps WQn	-	-
WB, WBn und WBk (91D0)	alle Flächen mit 91D0 mit Erhaltungsgrad A und B, alle weiteren Flächen des Zieltyps WBn	alle Flächen mit 91D0 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 91D0 im Erhaltungsgrad E	alle weiteren Flächen der Zieltypen WB und WBk	-
WE (91E0)	alle Flächen mit 91E0 mit Erhaltungsgrad A und B	alle Flächen mit 91E0 mit Erhaltungsgrad C	alle Flächen mit 91E0 im Erhaltungsgrad E und andere direkt benachbarte Flächen mit besonderem Entwicklungspotenzial	-	-
WA	alle Flächen des Zieltyps mit WA- und WN-Biotopen	-	-	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps WA

Zieltyp	Pflichtziele			Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N)	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S)
	Erhalt des Erhaltungsgrades (PE)	Wiederherstellung des Erhaltungsgrades (PW) gemäß Netzzusammenhang	Flächenvergrößerung (PV) gemäß Netzzusammenhang und nach Verschlechterung ³⁴		
WAn	alle Flächen des Zieltyps mit WA- und WN-Biotopen	-	-	-	-
WK	alle Flächen des Zieltyps mit WK- oder WZK-Biotopen (auch Döhler Fuhren)	-	-	alle weiteren Flächen des Zieltyps WK (auch Döhler Fuhren)	-
WKf (91T0)	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WKf	-
WKr	-	-	alle Flächen des Zieltyps WKr (auch Döhler Fuhren)	-	-
WX	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps WX	-
O	-	-	-	alle Flächen des Zieltyps O	-
X	-	-	-	-	-

Tab. 4-5: Übersicht über die Flächenanteile der einzelnen Zieltypen und Zielkategorien.

Zieltypen: ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft, ASh – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), ASo – wildkrautreiche Äcker (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), weitgehend offen, FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260), GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510), GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen, GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert, GNo – Nassgrünland, weitgehend offen, HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030), HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030), HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010), HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310), HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320), HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130), MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120), MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110), MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150), NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140), NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore, O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen, RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330), RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230), RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen, SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160), SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150), UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430), WA – Bruch- und Sumpfwälder, WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald, WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0), WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald, WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160), WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0), WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald, WK – Kiefernwald, WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0), WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), Wlh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald, WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130), WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald, WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190), WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart, X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz.

‡ in der Spalte Zieltyp: Erhöhter Flächenumfang von Pflichtzielen aufgrund der Anforderungen bezüglich signifikanter Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und der signifikanten Vogelarten.

Hinweis: Entlang der nordwestlichen Grenze des FFH-Gebietes überlappt sich der Planungsraum kleinflächig mit dem benachbarten FFH-Gebiet 41 (Seeve). In diesem Bereich befinden sich 0,62 ha des Zieltyps FB (0,62 ha PW, 0,001 ha PV, 0,001 ha S), 0,02 ha des Zieltyps GMxh (S), 0,009 ha des Zieltyps GNh (S), 0,002 ha des Zieltyps HCh (0,0007 PE, 0,01 N), 0,0005 ha des Zieltyps SO (N), 0,0002 ha des Zieltyps WA (S), 0,20 ha des Zieltyps WE (0,017 ha PE, 0,00001 ha PW, 0,18 N), 0,01 ha des Zieltyps WQ (0,005 ha PE, 0,002 ha PW, 0,002 ha N), 0,003 ha des Zieltyps WQr (N), 0,014 ha des Zieltyps WX (S) und 0,006 ha des Zieltyps X. Diese Flächen sind in der obigen Tabelle mit eingerechnet.

a) Komplettes FFH-Gebiet (einschließlich Flächen der Niedersächsischen Landesforsten)

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
HG (2310)	10,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	10,15	10,15
HG (2310) t	10,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	10,15	10,15
HK (2320)	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,37
HK (2320) t	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,37
RD (2330)	14,99	0,00	11,82	0,00	0,00	0,37	0,00	27,18	27,18
RD (2330) t	14,99	0,00	11,82	0,00	0,00	0,37	0,00	27,18	27,18
SO (3130)	4,10	1,12	5,59	0,00	0,00	71,95	0,00	82,76	82,76
SO (3130) t	35,29	1,12	5,59	0,00	0,00	40,76	0,00	82,76	82,76
SE (3150)	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21 ³⁵	0,60	0,39
SE (3150) t	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,60	0,39
SD (3160)	8,48	9,40	0,00	0,00	0,00	5,65	0,00	23,53	23,53
SD (3160) t	13,92	9,40	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	23,53	23,53
FB (3260)	5,60	2,88	2,36	0,00	0,00	0,00	8,74	19,58	10,84
FB (3260) t	6,09	2,88	10,61	0,00	0,00	0,00	0,00	19,58	10,84
HF (4010)	40,66	41,47	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	86,06	86,06
HF (4010) t	40,66	41,47	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	86,06	86,06
HCo (4030)	218,36	0,00	0,00	0,00	0,00	12,67	0,00	231,03	4.766,94
HCh (4030)	4.271,21 ³⁶	0,00	0,00	0,00	0,00	264,70	0,00	4.535,91	
HCo (4030) t	218,36	0,00	0,00	0,00	0,00	12,67	0,00	231,03	
HCh (4030) t	4.271,21	0,00	0,00	0,00	0,00	264,70	0,00	4.535,91	
HW (5130)	58,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,32	58,32

³⁵ Es handelt sich um ein nährstoffreiches Gewässer mit Verlandungsbiotop, das kein erkennbares Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtypen 3150 aufweist.

³⁶ Geringfügige Vergrößerungen gegenüber der in Tab. 3-7 aufgeführten Fläche ergeben sich durch die Einbeziehung strukturgebender Kleingehölze und Offenbodenbereiche in den Zieltyp.

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
HW (5130) t	58,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,32	58,32
RN (6230)	25,07	14,94	32,55	0,00	0,00	0,00	101,44 ³⁷	174,00	72,56
RN (6230) t	60,73	14,94	32,55	0,00	0,00	65,78	0,00	174,00	72,56
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	131,33	131,33	0,00
RS t	80,64	0,00	0,00	0,00	0,00	50,69	0,00	131,33	0,00
UF (6430)	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	1,18
UF (6430) t	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	1,18
GMmo (6510)	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	2,22	37,40
GMmh (6510)	21,40	0,00	0,00	0,00	0,00	13,78	0,00	35,18	
GMmo (6510) t	2,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	37,40
GMmh (6510) t	23,96	0,00	0,00	0,00	0,00	11,22	0,00	35,18	
GMxo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	170,43	170,43	0,00
GMxo t	53,03	0,00	0,00	0,00	0,00	117,40	0,00	170,43	0,00
GMxh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.149,84	1.149,84	0,00
GMxh t	247,79	0,00	0,00	0,00	0,00	902,05	0,00	1.149,84	0,00
GNo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,51	20,51	0,00
GNo t	18,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	0,00	20,51	0,00
GNh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,32	115,32	0,00
GNh t	101,56	0,00	0,00	0,00	0,00	13,76	0,00	115,32	0,00
ASo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,48	27,48	0,00
ASo t	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	27,42	0,00	27,48	0,00
ASh	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1.240,49	1.240,65	0,00
ASh t	258,11	0,00	0,00	0,00	0,00	970,26	0,00	1.240,65	0,00
ASd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	3,32	0,00
ASd t	3,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	0,00
MH (7110)	4,71	3,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,45	8,45
MH (7110) t	4,71	3,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,45	8,45
MG (7120)	129,26	45,51	190,07	0,00	0,00	0,00	0,00	364,84	364,84
MG (7120) t	129,26	45,51	190,07	0,00	0,00	0,00	0,00	364,84	364,84
NA (7140)	20,03	7,44	0,00	0,00	0,00	0,02 ³⁸	0,00	27,47	27,47
NA (7140) t	20,03	7,44	0,00	0,00	0,00	0,02 ³⁹	0,00	27,47	27,47

³⁷ Artenarme Borstgrasrasen (RN-Biotop) ohne erkennbares Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 6230.

³⁸ Weidengebüsch direkt am Wegrand ohne Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 7140.

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
MS (7150)	2,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79	2,79
MS (7150) t	2,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,79	2,79
NE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,55	50,55	0,00
NE t	47,14	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,00	50,55	0,00
WL (9110)	239,18	169,81	0,00	0,00	0,00	1.211,87	0,00	1.620,86	1.640,89
WLh (9110)	15,18	0,05	0,00	0,00	0,00	4,80	0,00	20,03	
WL (9110) t	239,18	169,81	0,00	0,00	0,00	1211,87	0,00	1.620,86	1.640,89
WLh (9110) t	15,18	0,05	0,00	0,00	0,00	4,80	0,00	20,03	
WI (9120)	15,58	0,00	0,00	0,00	28,44	0,00	0,00	44,02	53,02
WIh (9120)	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	
WI (9120) t	15,58	0,00	0,00	0,00	28,44	0,00	0,00	44,02	53,02
WIh (9120) t	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	
WM (9130)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,56	0,56
WM (9130) t	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,56
WC (9160)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,12	0,12
WC (9160) t	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12
WQ (9190)	212,17	468,92	0,00	0,00	0,00	1.883,16	0,00	2.564,25	2.833,38
WQh (9190)	38,11	16,60	0,00	0,00	0,00	156,32	0,00	211,04	
WQs (9190)	29,36 ⁴⁰	0,59	0,00	0,00	0,00	28,14	0,00	58,09	
WQ (9190) t	212,17	468,92	0,00	0,00	0,00	1.883,16	0,00	2.564,25	2.833,38
WQh (9190) t	38,11	16,60	0,00	0,00	0,00	156,32	0,00	211,04	
WQs (9190) t	29,36	0,59	0,00	0,00	0,00	28,14	0,00	58,09	
WQr	0,44	0,00	629,06	0,00	0,00	0,00	0,00	629,50	629,50
WQr t	0,44	0,00	629,06	0,00	0,00	0,00	0,00	629,50	629,50
WQn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,20	0,00	14,20	0,00

³⁹ Weidengebüsch direkt am Wegrand ohne Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 7140.

⁴⁰ Geringfügige Vergrößerungen gegenüber der in Tab. 3-7 aufgeführten Fläche ergeben sich durch die kleinflächige Entwicklung von Heide zu Stühbüschchen. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich bereits im Ausgangszustand um Baumgruppen, also nicht um Heide-Biotop (HC).

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
WQn t	0,00	0,00	14,20	0,00	0,00	0,00	0,00	14,20	0,00
WB (91D0)	53,21	57,72	3,95	0,00	0,00	0,00	3,92 ⁴¹	118,80	158,17
WBn (91D0)	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	
WBk (91D0)	24,32	17,92	0,37	0,00	0,00	0,31	0,06 ⁴²	42,98	
WB (91D0) t	53,21	57,72	3,95	0,00	0,00	3,92	0,00	118,80	158,17
WBn (91D0) t	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	
WBk (91D0) t	24,32	17,92	0,37	0,00	0,00	0,37	0,00	42,98	
WE (91E0)	25,78	15,31	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	43,95
WE (91E0) t	25,78	15,31	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	43,95
WA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,74	53,74	0,00
WA t	24,37	0,00	0,00	0,00	0,00	29,37	0,00	53,74	0,00
WAn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	1,56	0,00
WAn t	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	0,00
WK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,04	185,47	251,51	0,00
WK t	182,15	0,00	0,00	0,00	0,00	69,36	0,00	251,51	0,00
WKf (91T0)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74	0,00	5,74	5,74
WKf (91T0) t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74	0,00	5,74	5,74
WKr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,47	42,66	58,12	0,00
WKr t	0,00	0,00	58,12	0,00	0,00	0,00	0,00	58,12	0,00
WX	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.487,84	8.487,84	0,00
WX t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.487,84	0,00	8.487,84	0,00
O	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,10	85,10	0,00
O t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,10	0,00	85,10	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00
X t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00

⁴¹ Schützenswerte Gagelgebüsche (BNG-Biotope), beidene aus naturschutzfachlichen Gründen eine Waldentwicklung nicht forciert werden sollte.

⁴² Schützenswerte Gagelgebüsche (BNG-Biotope), beidene aus naturschutzfachlichen Gründen eine Waldentwicklung nicht forciert werden sollte.

b) Zum Planungsraum gehörender Teil des FFH-Gebietes (ohne Flächen der Landesforsten)

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
HG (2310)	6,49	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	6,51	6,51
HG (2310) t	6,49	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	6,51	6,51
HK (2320)	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,37
HK (2320) t	1,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,37
RD (2330)	13,87	0,00	0,30	0,00	0,00	0,37	0,00	14,54	14,54
RD (2330) t	13,87	0,00	0,30	0,00	0,00	0,37	0,00	14,54	14,54
SO (3130)	2,32	0,87	5,59	0,00	0,00	69,92	0,00	78,69	78,69
SO (3130) t	33,51	0,87	5,59	0,00	0,00	38,72	0,00	78,69	78,69
SE (3150)	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21 ⁴³	0,60	0,39
SE (3150) t	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,60	0,39
SD (3160)	8,48	9,34	0,00	0,00	0,00	5,59	0,00	23,41	23,41
SD (3160) t	13,92	9,34	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	23,41	23,41
FB (3260)	5,60	2,88	2,36	0,00	0,00	0,00	7,39	18,23	10,84
FB (3260) t	6,09	2,88	9,26	0,00	0,00	0,00	0,00	18,23	10,84
HF (4010)	40,66	40,72	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	85,31	85,31
HF (4010) t	40,66	40,72	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	85,31	85,31
HCo (4030)	218,36	0,00	0,00	0,00	0,00	12,67	0,00	231,03	4.716,16
HCh (4030)	4.242,29 ⁴⁴	0,00	0,00	0,00	0,00	242,84	0,00	4.485,13	
HCo (4030) t	218,36	0,00	0,00	0,00	0,00	12,67	0,00	231,03	
HCh (4030) t	4.242,29	0,00	0,00	0,00	0,00	242,84	0,00	4.485,13	
HW (5130)	57,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,97	57,97

⁴³ Es handelt sich um ein nährstoffreiches Gewässer mit Verlandungsbiotop, das kein erkennbares Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtypen 3150 aufweist.

⁴⁴ Geringfügige Vergrößerungen gegenüber der in Tab. 3-7 aufgeführten Fläche ergeben sich durch die Einbeziehung strukturgebender Kleingehölze und Offenbodenbereiche in den Zieltyp.

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
HW (5130) t	57,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,97	57,97
RN (6230)	24,62	14,94	32,55	0,00	0,00	0,00	101,44 ⁴⁵	173,55	72,11
RN (6230) t	60,28	14,94	32,55	0,00	0,00	65,78	0,00	173,55	72,11
RS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,08	129,08	0,00
RS t	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	50,69	0,00	129,08	0,00
UF (6430)	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	1,14
UF (6430) t	1,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	1,14
GMmo (6510)	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	2,22	32,12
GMmh (6510)	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	10,15	0,00	29,90	
GMmo (6510) t	2,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	32,12
GMmh (6510) t	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	10,15	0,00	29,90	
GMxo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	170,06	170,06	0,00
GMxo t	53,03	0,00	0,00	0,00	0,00	117,03	0,00	170,06	0,00
GMxh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.082,58	1.082,58	0,00
GMxh t	238,31	0,00	0,00	0,00	0,00	844,27	0,00	1.082,58	0,00
GNo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,51	20,51	0,00
GNo t	18,66	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	0,00	20,51	0,00
GNh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112,17	112,17	0,00
GNh t	99,36	0,00	0,00	0,00	0,00	12,81	0,00	112,17	0,00
ASo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,48	27,48	0,00
ASo t	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	27,42	0,00	27,48	0,00
ASh	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1.231,04	1.231,79	0,00
ASh t	257,76	0,00	0,00	0,00	0,00	974,03	0,00	1.231,79	0,00
ASd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	3,32	0,00
ASd t	3,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,32	0,00
MH (7110)	4,21	3,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	7,95
MH (7110) t	4,21	3,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	7,95
MG (7120)	127,49	44,89	190,04	0,00	0,00	0,00	0,00	362,42	362,42
MG (7120) t	127,49	44,89	190,04	0,00	0,00	0,00	0,00	362,42	362,42
NA (7140)	20,03	6,16	0,00	0,00	0,00	0,02 ⁴⁶	0,00	26,21	26,19
NA (7140) t	20,03	6,16	0,00	0,00	0,00	0,02 ⁴⁷	0,00	26,21	26,19

⁴⁵ Artenarme Borstgrasrasen (RN-Biotop) ohne erkennbares Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 6230.

⁴⁶ Weidengebüsch direkt am Wegrand ohne Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 7140.

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
MS (7150)	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,91
MS (7150) t	1,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,91
NE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,91	45,91	0,00
NE t	42,73	0,00	0,00	0,00	0,00	3,19	0,00	45,91	0,00
WL (9110)	94,93	78,82	0,00	0,00	0,00	859,37	0,00	1.033,12	1.053,15
WLh (9110)	15,18	0,05	0,00	0,00	0,00	4,80	0,00	20,03	
WL (9110) t	94,93	78,82	0,00	0,00	0,00	859,37	0,00	1.033,12	1.053,15
WLh (9110) t	15,18	0,05	0,00	0,00	0,00	4,80	0,00	20,03	
WI (9120)	10,81	0,00	0,00	0,00	10,47	0,00	0,00	21,28	30,27
WIh (9120)	8,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,99	
WI (9120) t	10,81	0,00	0,00	0,00	10,47	0,00	0,00	21,28	30,27
WIh (9120) t	8,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,99	
WM (9130)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,56	0,56
WM (9130) t	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,56
WC (9160)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,12	0,12
WC (9160) t	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12
WQ (9190)	****	317,07	0,00	0,00	0,00	1.872,18	0,00	2.189,25	2.458,38
WQh (9190)	38,11	16,60	0,00	0,00	0,00	156,32	0,00	211,04	
WQs (9190)	29,36 ⁴⁸	0,59	0,00	0,00	0,00	28,14	0,00	58,09	
WQ (9190) t	****	317,07	0,00	0,00	0,00	1.872,18	0,00	2.189,25	2.458,38
WQh (9190) t	38,11	16,60	0,00	0,00	0,00	156,32	0,00	211,04	
WQs (9190) t	29,36	0,59	0,00	0,00	0,00	28,14	0,00	58,09	
WQr	0,44	0,00	525,14	0,00	0,00	0,00	0,00	525,58	525,58
WQr t	0,44	0,00	525,14	0,00	0,00	0,00	0,00	525,58	525,58
WQn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,20	0,00	14,20	0,00

⁴⁷ Weidengebüsch direkt am Wegrand ohne Entwicklungspotenzial für den Lebensraumtyp 7140.

⁴⁸ Geringfügige Verkleinerungen gegenüber der in Tab. 3-7 aufgeführten Fläche ergeben sich durch kleinflächige Zuordnungen zu Heide-Zieltypen, innerhalb derer entsprechende Baumgruppen ebenfalls auftreten.

Zieltyp	Pflichtziele					Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 (N) [ha]	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele (S) [ha]	Gesamtfläche Zieltyp [ha]	Gesamtfläche Lebensraumtyp [ha]
	Erhalt von Fläche und Qualität (PE) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Qualität (PW) [ha]	Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bzgl. Fläche (PV) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Qualität (PW*) [ha]	Wiederherstellung nach Verschlechterung bzgl. Fläche (PV*) [ha]				
WQn t	0,00	0,00	14,20	0,00	0,00	0,00	0,00	14,20	0,00
WB (91D0)	52,81	57,47	3,95	0,00	0,00	0,00	3,44 ⁴⁹	117,67	155,27
WBn (91D0)	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	
WBk (91D0)	22,14	17,58	0,37	0,00	0,00	0,37	0,00	40,46	
WB (91D0) t	52,81	57,47	3,95	0,00	0,00	3,44	0,00	117,67	155,27
WBn (91D0) t	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	
WBk (91D0) t	22,14	17,58	0,37	0,00	0,00	0,31	0,06	40,46	
WE (91E0)	25,78	15,31	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	43,95
WE (91E0) t	25,78	15,31	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	43,95	43,95
WA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,22	50,22	0,00
WA t	21,96	0,00	0,00	0,00	0,00	28,27	0,00	50,22	0,00
WAn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	1,56	0,00
WAn t	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,56	0,00
WK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,16	180,98	223,14	0,00
WK t	165,93	0,00	0,00	0,00	0,00	57,39	0,00	223,32	0,00
WKf (91T0)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74	0,00	5,74	5,74
WKf (91T0) t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,74	0,00	5,74	5,74
WKr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,66	39,78	54,44	0,00
WKr t	0,00	0,00	54,44	0,00	0,00	0,00	0,00	54,44	0,00
WX	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.601,67	4.601,67	0,00
WX t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.601,67	0,00	4601,67	0,00
O	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,74	73,74	0,00
O t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,74	0,00	73,74	0,00
X	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00
X t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	0,00	0,54	0,00

⁴⁹ Schützenswerte Gagelgebüsche (BNG-Biotope), beidene aus naturschutzfachlichen Gründen eine Waldentwicklung nicht forciert werden sollte.

4.2.3.1 Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele)

Vor dem Hintergrund der Anforderungen des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 lassen sich die nachfolgenden Mindestanforderungen für die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhanges I und die Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie sowie für die Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes ableiten (vergleiche SCHNITTER et al. 2006, v. DRACHENFELS 2015, NLWKN 2011, NMU 2015, BFN & BLAK 2017, NMELV & NMU 2019). Die Auflistung der Arten erfolgt nach den Angaben zu den charakteristischen und typischen Arten der Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen (vergleiche NLWKN 2011) und SSYMANK et al. (1998) sowie unter Berücksichtigung der zum Planungsraum vorliegenden Daten (siehe Kap. 3.3 und 3.4) und den Angaben für den charakteristischen Artbestand in der Schutzgebietsverordnung (siehe Kap. 10.1 im Anhang). Weitere Hinweise zum charakteristischen Artenbestand hat dankenswerterweise D. Mertens (VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide) geliefert. Die Anzahl erforderlicher Habitatbäume und Totholzbäume wird nach NMU (2015) sowie NMELV & NMU (2019) beziehungsweise den Vorgaben der Naturschutzgebietsverordnung geregelt. Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet beziehungsweise das EU-Vogelschutzgebiet umfassen auf Grundlage der vorstehenden Ausführungen die in Kap. 4.2.3.1.1 und 4.2.3.1.2 dargestellten Parameter für die maßgeblichen Bestandteile.

4.2.3.1.1 FFH-Gebiet

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das Natura 2000-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades. Die Erhaltungsziele umfassen mindestens die folgenden Parameter für die maßgeblichen Bestandteile.

Erhalt und Wiederherstellung der **Lebensraumtypen** als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes:

- **Lebensraumtyp 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)**

Auf mindestens 10,1 ha (Planungsraum 6,5 ha) Sandheiden des Lebensraumtyps 2310, davon mindestens 10,1 ha (Planungsraum 6,5 ha) im Erhaltungsgrad B. Davon sind 0,02 ha (Planungsraum 0,02 ha) Flächenvergrößerung.

Sandheiden auf Dünen mit deutlich ausgeprägten Relief und überwiegend natürlicher Standortvielfalt, mindestens mittlerer Strukturvielfalt und mindestens in größeren Anteilen (mindestens 30 %) niedrigwüchsiger Vegetation, einer Deckung von Gehölzen von maximal 25 % und zumindest kleinflächig vorhandenen offenen Sandstellen, mit

allenfalls geringer Vergrasung durch heideabbauende Arten, jedoch keinesfalls über 50 %, mit allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit mindestens drei lebensraumtypischen Blütenpflanzen in der Krautschicht. Zu den typischen Tierarten gehören Brachpieper (*Anthus campestris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und eine artenreiche Käfer- (*Cicindela sylvatica*, *Carabus nitens*, *Coniocleonus nebulosus*, *Amara famelica*, *Amara infima*, *Amara quenseli*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Cymindis vaporariorum*, *Cymindis humeralis*, *Harpalus anxius*, *Harpalus autumnalis*, *Harpalus froelichii*, *Harpalus smaragdinus*, *Harpalus solitarius*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Olisthopus rotundatus*), Tagfalter- (*Hesperia comma*), Nachtfalter- (*Dyscia fagaria*, *Aporophyla lueneburgensis*, *Coscinia cribraria*), Heuschrecken- (*Decticus verrucivorus*, *Oedipoda caerulea*, *Stenobothrus lineatus*) und Wildbienenfauna. Typische Pflanzenarten sind Besenheide (*Calluna vulgaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Englischer Ginster (*Genista anglica*), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) sowie Moos- und Flechtenarten.

- **Lebensraumtyp 2320 – Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* (auf Dünen im Binnenland)**

Auf mindestens 1,4 ha (Planungsraum 1,4 ha) Sandheiden des Lebensraumtyps 2320 im Erhaltungsgrad B.

Sandheiden auf Dünen mit deutlich ausgeprägten Relief und überwiegend natürlicher Standortvielfalt, mindestens mittlerer Strukturvielfalt und mindestens in größeren Anteilen (mindestens 30 %) niedrigwüchsiger Vegetation, einer Deckung von Gehölzen von maximal 25 % und zumindest kleinflächig vorhandenen, offenen Sandstellen, mit allenfalls geringer Vergrasung durch heideabbauende Arten, jedoch keinesfalls über 50 %, mit allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit mindestens drei lebensraumtypen Pflanzen- oder Flechtenarten, darunter zwei Blütenpflanzen in der Krautschicht. Zu den typischen Tierarten gehören Brachpieper (*Anthus campestris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und eine artenreiche Nachtfalter- (*Chlorissa viridata*, *Coscinia cribraria*, *Protolampra sobrina*, *Rhyparia purpurata*, *Xestia agathina*, *Xestia*

castanea), Käfer- (*Carabus nitens*), Heuschrecken- (*Oedipoda caerulescens*, *Stenobothrus lineatus*) und Wildbienenfauna. Typische Pflanzenarten sind Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Englischer Ginster (*Genista anglica*), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) sowie Moos- (*Ptilidium ciliare*) und Flechtenarten.

• **Lebensraumtyp 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis***

Auf mindestens 26,8 ha (Planungsraum 14,2 ha) Sandtrockenrasen des Lebensraumtyps 2330, davon mindestens 1,3 ha (Planungsraum 0,9 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 13,2 ha (Planungsraum 13,0 ha) im Erhaltungsgrad B. Davon sind 11,8 ha (Planungsraum 0,3 ha) Flächenvergrößerung.

Lückige, von Silbergras und Straußgras geprägte Rasen auf Dünen mit deutlich ausgeprägten Relief, mit mindestens mittlerer Strukturvielfalt und Anteilen dichter Grasfluren nicht über 75 % sowie mindestens einem gut ausgeprägten Vegetationstyp, einer Deckung von Gehölzen von maximal 25 %, mit allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit zumindest kleinflächig vorhandenen, offenen Sandstellen, mit mindestens vier lebensraumtypischen Blütenpflanzen in der Krautschicht. Zu den typischen Tierarten gehören Brachpieper (*Anthus campestris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und eine artenreiche Käfer- (*Amara famelica*, *Amara quenseli*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Carabus nitens*, *Cymindis vaporariorum*, *Harpalus anxius*, *Harpalus autumnalis*, *Harpalus flavescens*, *Harpalus froelichii*, *Harpalus smaragdinus*, *Harpalus solitarius*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Olisthopus rotundatus*, *Miscodera arctica*, *Cymindis humeralis*, *Cymindis macularis*, *Cymindis vaporariorum*), Nachtfalter- (*Euxoa cursoria*, *Apamea furva*, *Aporophyla lueneburgensis*, *Calamia tridens*, *Coscinia cribraria*, *Euxoa obelisca*, *Luperina nickerlii*), Heuschrecken- (*Senobothrus lineatus*, *Senobothrus stigmaticus*, *Omocestus haemeroidalis*) und Wildbienenfauna. Typische Pflanzenarten sind Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*), Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophylla*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusilus*), Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) sowie Flechten- (*Cetraria islandica*, *Cladonia zopfii*, *Cetraria muricata*, *Cladonia arbuscula*, *Cladonia ciliata*, *Cladonia portentosa*, *Cladonia rangiferina*) und

Moosarten. Auf mindestens 1,3 ha (im Planungsraum 0,9 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea***

Auf mindestens 9,7 ha (Planungsraum 7,9 ha) nährstoffarme Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 im Erhaltungsgrad B. Davon sind 5,6 ha (Planungsraum 5,6 ha) Flächenvergrößerung und 1,1 ha (Planungsraum 0,9 ha) Reduzierung des C-Anteiles. Nährstoffarme Stillgewässer mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Uferstrukturen mit einem Anteil an Strandlingsvegetation von mindestens 10 % und gut ausgeprägten Zwergbinsen-Gesellschaften in der Flachwasserzone sowie größeren Teilbereichen mit sandigem Grund, höchstens leichter Trübung, einem Anteil naturferner Strukturelemente auf maximal 25 % der Uferlinie, einer Ausbreitung von Torfmoosen auf maximal 25 % des Gewässers und Eutrophierungszeigern mit maximal 50 % Anteil an der Wasservegetation, maximal einer mäßigen Verschlammung von nicht mehr als 50 %, allenfalls mäßige Beschattung durch Gehölze auf der Süd- und Westseite und einem naturraumtypischen Arteninventar mit mindestens vier typischen Pflanzenarten der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften. Zum typischen Arten-Inventar gehören Krickente (*Anas crecca*), Flussregenpfeiffer (*Charadrius dubius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie eine artenreiche Libellen- (*Ceriagrion hastulatum*, *Ceriagrion lunulatum*) und Käferfauna (*Microon sahlbergi*, *Hydrophilus piceus*, *Cybister laterimarginatus*, *Bagous puncticollis*, *Ilybius subaeneus*) und die Pflanzenarten Strandling (*Littorella uniflora*), Nadel-Teichsimse (*Eleocharis acicularis*), Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), Pillenfarn (*Pilularia globulifera*), Acker-Kleinling (*Anagallis minima*), Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*), Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), Zwerg-Lein (*Radiola linoides*), Fadenezian (*Cicendia filiformis*), Dreimänniger Tännel (*Elatine triandra*), Wasserpfeffer-Tännel (*Elatine hydripiper*), Ysopblättriger Weiderich (*Lythrum hyssopifolia*), Knöterichblättriges Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*), Flutende Moorbinse (*Isolepis fluitans*), Borstige Schuppensimse (*Isolepis setacea*), Reinweißer Wasserhahnenfuß (*Ranunculus ochroleucus*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) sowie Biegsame Glanzleuchteralge (*Nitella flexilis*) und Zierlichen Glanzleuchteralge (*Nitella gracilis*).

- **Lebensraumtyp 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***

Auf mindestens 0,4 ha (Planungsraum 0,4 ha) meso- bis eutrophe Stillgewässer des Lebensraumtyps 3150 mindestens im Erhaltungsgrad C, möglichst aber im Erhaltungsgrad B.

Meso- bis eutrophe Stillgewässer mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Strukturen, möglichst höchstens leicht getrübttem Wasser, einer Vegetationszonierung aus Tauch- oder Schwimmblattvegetation mit möglichst nur geringen Defiziten sowie ein bis zwei weiteren, gut ausgeprägten Zonen, möglichst höchstens geringen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung (keinesfalls Trockenfallen) und möglichst einem Anteil naturferner Strukturelemente auf maximal 25 % der Uferlinie. Zum typischen Arteninventar gehören Fischotter (*Lutra lutra*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Krickente (*Anas crecca*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Baumfalke (*Falco subbuteo*) sowie eine artenreiche Nachtfalter- (*Archanara dissoluta*, *Chilodes maritima*, *Globia sparganii*, *Lenisa geminipuncta*, *Macrochilo cribrumalis*, *Mythimna straminea*, *Phragmataecia castaneae*, *Rhizedra lutosa*, *Sedina buettneri*), Käfer- (*Paradromius longiceps*, *Donacia cinerea*), Amphibien- und Libellenfauna und die Pflanzenarten Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*).

- **Lebensraumtyp 3160 – Dystrophe Seen und Teiche**

Auf mindestens 17,9 ha (Planungsraum 17,8 ha) dystrophe Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160, davon mindestens 0,3 ha (Planungsraum 0,3 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 9,4 ha (Planungsraum 9,3 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Dystrophe Stillgewässer mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Strukturen, höchstens leichten Eutrophierungstendenzen, deutlicher Vegetationszonierung mit ein bis zwei gut ausgeprägten Zonen mit mindestens zwei lebensraumtypischen Pflanzenarten, höchstens geringen Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung (keinesfalls Trockenfallen) und einem Anteil naturferner Strukturelemente auf maximal 25 % der Uferlinie. Zum typischen Arteninventar gehören unter anderem Krickente (*Anas crecca*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) und eine artenreiche Käferfauna (*Laccophilus poecilus*, *Ilybius montanus*, *Ilybius subtilis*, *Colymbetes paykulli*) sowie die Pflanzenarten Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rasenbinse (*Juncus*

bulbosus), Knöterichblättriges Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) sowie die Moosarten Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*), Gezähntes Torfmoos (*Sphagnum denticulatum*), Gekrümmtes Torfmoos (*Sphagnum flexuosum*) und weitere Torfmoosarten. Auf mindestens 0,3 ha (Planungsraum 0,3 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion***

Auf mindestens 10,8 ha (Planungsraum 10,8 ha) Bäche des Lebensraumtyps 3260, davon mindestens 0,9 ha (Planungsraum 0,9 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 2,4 ha (Planungsraum 2,4 ha) Flächenvergrößerung und 2,9 ha (Planungsraum 2,9 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Naturnah strukturierte Fließgewässer (Gewässerstrukturgüteklasse 2 nach dem LAWA-Verfahren), höchstens leicht eingeschränkte Dynamik, höchstens geringfügige Überschreitungen von Grenzwerten physikalischer und chemischer Parameter der Wasserqualität, maximal geringere Defiziten bei der Wasser- und Ufervegetation sowie ein annähernd vollständiges Arteninventar mit Ausnahme sehr seltener oder sehr empfindlicher Arten, maximal leichter Begradigung, allenfalls wenige und für wandernde Fisch- und Rundmäulerarten und das Makrozoobenthos überwindbare Querbauwerke, einem geringen Anteil an naturfernen Strukturelementen auf maximal 50 % der Uferlinie, naturnahe Substratdiversität mit hohem Kiesanteil mit Breiten- und Tiefenvarianz und maximal leichten Profileintiefungen und allenfalls geringen Veränderungen des Abflussverhaltens. Zum typischen Arteninventar gehören Fischotter (*Lutra lutra*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Groppe (*Cottus gobio*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Bachforelle (*Salmo trutta*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) sowie eine artenreiche Laufkäferfauna (*Acupalpus brunnipes*, *Bembidion litorale*, *Bembidion prasinum*, *Bembidion ruficolle*, *Dyschirius thoracicus*, *Badister collaris*) und Fauna des Makrozoobenthos sowie die Pflanzenarten Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*), Haken-Wassersternarten (*Callitriche hamulata*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*), Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) sowie submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berula erecta*) und Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*). Auf mindestens 0,9 ha (Planungsraum 0,9 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix***

Auf mindestens 86,1 ha (Planungsraum 85,3 ha) Feuchtheiden des Lebensraumtyps 4010, davon mindestens 12,6 ha (Planungsraum 12,6 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 3,9 ha (Planungsraum 3,9 ha) Flächenvergrößerung und 41,5 ha (Planungsraum 40,7 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Feuchte Heiden mit hohem Anteil torfmoosreicher Zwergstrauch- und Moorlilienbeständen und mindestens vier lebensraumtypischen Farn- und Blütenpflanzen, zumindest vereinzelt torfmoosreichen Schlenken, mit allenfalls geringen Anteilen hochwüchsiger Gräser und Kräuter bis maximal 50 % Deckungsanteil und lebensraumtypischen Gehölzen mit einer Deckung von maximal 25 %, möglichst keiner Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes oder höchstens geringere Entwässerungswirkung durch zugewachsene Gräben, mit allenfalls geringer Vergrasung durch Degeneration anzeigende Arten (vor allem Pfeifengras), jedoch keinesfalls über 50 %, mit allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit mindestens drei lebensraumtypischen Blütenpflanzen und mindestens zwei lebensraumtypischen Moosarten in der Krautschicht. Das Arteninventar umfasst unter anderem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) und eine artenreiche Nachtfalter- (*Orgyia antiquoides*, *Protolampra sobrina*, *Thumatha senex*) und Käferfauna (*Acupalpus dubius*, *Bembidion humerale*, *Dicheirotichus cognatus*, *Agonum ericeti*, *Hydroporus rufifrons*, *Ilybius montanus*) sowie die Pflanzenarten Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*), Deutsche Rasensimse (*Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*), Torfmoos-Knabenkraut (*Dactylorhiza sphagnicola*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Weichtorfmoos (*Sphagnum molle*), Kissentorfmoos (*Sphagnum compactum*), Zarttorfmoos (*Sphagnum tenellum*), (*Hypnum impolens*) sowie weitere Moose und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. Auf mindestens 12,6 ha (Planungsraum 12,6 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• Lebensraumtyp 4030 – Trockene europäische Heiden

Auf mindestens 4.489,6 ha (Planungsraum 4.460,7 ha) Sandheiden des Lebensraumtyps 4030, davon mindestens 381,0 ha (Planungsraum 379,0 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 3.609,8 ha (Planungsraum 3.587,9 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 498,8 ha (Planungsraum 493,8 ha) im Erhaltungsgrad C.

Sandheiden mit überwiegend intaktem und deutlich ausgeprägtem Relief, mindestens mittlerer Strukturvielfalt und mindestens in größeren Anteilen (mindestens 30 %) niedrigwüchsiger Vegetation, einer Deckung von Gehölzen von maximal 25 % und zumindest kleinflächig vorhandenen offenen Sandstellen, mit allenfalls geringer Vergrasung durch heideabbauende Arten, jedoch keinesfalls über 50 %, mit allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit mindestens drei lebensraumtypischen Blütenpflanzen in der Krautschicht. Zu den typischen Tierarten gehören Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Rote Röhrenspinne (*Eresus cinnaberinus*), Ockerbindiger Samtfalter (*Hipparchia semele*) und eine artenreiche Nachtfalter- (*Aporophyla lueneburgensis*, *Pachythelia villosella*, *Rhyparia purpurata*, *Dicallomera fascelina*, *Xestia agathina*, *Dyscia fagaria*, *Violaphotia molothina*), sowie eine artenreiche Käfer- (*Carabus nitens*, *Cymindis humeralis*, *Cymindis macularis*, *Cymindis vaporariorum*, *Laufkäfer: Amara famelica*, *Amara infima*, *Amara quenseli*, *Bembidion nigricorne*, *Bradycellus caucasicus*, *Bradycellus ruficollis*, *Carabus nitens*, *Cymindis vaporariorum*, *Harpalus anxius*, *Harpalus autumnalis*, *Harpalus flavescens*, *Harpalus froelichii*, *Harpalus smaragdinus*, *Harpalus solitarius*, *Masoreus wetterhallii*, *Miscodera arctica*, *Olisthopus rotundatus*, *Cicindela sylvatica*, *Coniocleonus hollbergii*, *Coniocleonus nebulosus*, *Gronops lunatus*), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (*Lestica altata*). Typische Pflanzenarten sind Besenheide (*Calluna vulgaris*), Englischer Ginster (*Genista anglica*), Arnika (*Arnica montana*), Behaarter Ginster (*Genista pilosa*), Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*), Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Kolben-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*), Bärentraube (*Arctostaphylos uva-ursi*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) sowie die Flechtenarten *Cladonia callosa*, *Cetraria ericetorum*, *Cetraria islandica*, *Cladonia ciliata* und *Cladonia crispata*. Auf mindestens 381,0 ha (Planungsraum 379,0 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen**

Auf mindestens 58,3 ha (Planungsraum 58,0 ha) Wacholderheiden des Lebensraumtyps 5130, davon mindestens 19,0 ha (Planungsraum 19,0 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 36,3 ha (Planungsraum 36,0 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 3,0 ha (Planungsraum 3,0 ha) im Erhaltungsgrad C.

Wacholderbestände in Vergesellschaftung mit gut ausgeprägten Heiden und Magerrasen auf überwiegend intaktem und deutlich ausgeprägtem Relief, mindestens mittlerer Strukturvielfalt mit Vorhandensein möglichst aller Altersphasen, geringen Deckungsanteilen anderer lebensraumtypischer Gehölze bis maximal 25 %, allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 25 % sonstigen Störzeigern. Zu den typischen Tierarten gehören Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Kreuzotter (*Vipera berus*), Wacholderbock (*Poecilium glabratum*) sowie eine artenreiche Nachtfalterfauna (*Xestia agathina*, *Violaphotia molothina*). Typische Pflanzenarten sind Dominanzbestände von Wacholder (*Juniperus communis*), daneben typische Arten der Sandheiden und Magerrasen. Darüber hinaus zählen die Arten *Chloroscypha limonicolor* s. str., *Antrodia juniperina*, *Hyalopeziza digitipia*, *Pezizella junipericola* zu den typischen Pilzarten. Auf mindestens 19,0 ha (Planungsraum 19,0 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**

Auf mindestens 72,6 ha (Planungsraum 72,1 ha) Borstgrasrasen des Lebensraumtyps 6230, davon mindestens 0,05 ha (Planungsraum 0,05 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 24,6 ha (Planungsraum 24,6 ha) im Erhaltungsgrad B und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 32,6 ha (Planungsraum 32,6 ha) Flächenvergrößerung und 14,9 ha (Planungsraum 14,9 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Borstgrasrasen mit mindestens mittlerer Strukturvielfalt und überwiegend niedrigwüchsiger Vegetation und geringen Anteilen dichter Grasfluren (bis maximal 50 %) sowie lebensraumtypischer Gehölze (bis maximal 25 %), allenfalls punktuell vorkommenden invasiven Neophyten und auf maximal 10 % sonstigen Störzeigern, mit mindestens sieben lebensraumtypischen Farn- und Blütenpflanzen. Beeinträchtigungen bestehen höchstens in geringem Maße durch unregelmäßige oder zu intensive Nutzung, kleinflächigen Trittbelastungen und gestörtem Wasserhaushalt, jedoch mit deutlicher Präsenz von Feuchtezeigern. Zu den typischen Tierarten gehören Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Braunkehlchen (*Sa-*

xicola rubetra), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) und Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) sowie eine artenreiche Heuschreckenfauna (*Stenobothrus stigmaticus*, *Omocestus haemorrhoidalis*). Typische Pflanzenarten sind Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Grannenloser Schaf-Schwengel (*Festuca filiformis*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*), Glatter Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Borstgras (*Nardus stricta*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Thymianblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*), sowie auf feuchten Standorten zusätzlich Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Auf mindestens 0,05 ha (Planungsraum 0,05 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Auf mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,1 ha) Hochstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430, davon mindestens 1,0 ha (Planungsraum 1,0 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 0,2 ha (Planungsraum 0,2 ha) im Erhaltungsgrad C.

Feuchte Hochstaudenfluren mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlicher Standortvielfalt als Teil eines Vegetationskomplexes der Ufer in Verzahnung mit Röhrichten, Weidengebüschen oder Waldrändern, mit einem hohen Anteil standorttypischer Hochstauden (über 50 %), mindestens vier naturraumtypischen Arten, die zahlreich in der Fläche verteilt sind, höchstens geringer Beeinträchtigung durch Entwässerung und Uferausbau oder Gewässerunterhaltung, weniger als 50 % Flächenanteil von Störungszeigern und Deckung von Gehölzen bis maximal 25 %. Das Arteninventar umfasst unter anderem Kammmolch (*Triturus cristatus*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), eine artenreiche Nachtfalter- (*Helotropha leucostigma*, *Callimorpha dominula*, *Anticollix sparsata*, *Orthonama vittata*, *Senta flammea*, *Athetis pallustris*) und Käferfauna (*Lema cyanella*, *Datonychus arquatus*, *Atomaria impressa*, *Badister peltatus*, *Paradromius longiceps*, *Stenus solutus*) sowie die Pflanzenarten Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysima-*

chia vulgaris), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Echter Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*).

• **Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Auf mindestens 21,6 ha (Planungsraum 19,9 ha)⁵⁰ mesophiles Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510, davon mindestens 1,3 ha (Planungsraum 1,3 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 14,5 ha (Planungsraum 13,0 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 5,7 ha (Planungsraum 5,6 ha) im Erhaltungsgrad C.

Magere Flachland-Mähwiesen mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlicher Standortvielfalt, mindestens mittlerer Strukturvielfalt und zumindest teilweise gut geschichteter beziehungsweise mosaikartig strukturierter Vegetation aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern, einem Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter von mindestens 15 %, mindestens acht naturraumtypischen Pflanzenarten, die zahlreich in der Fläche verteilt sind, Vorkommen einzelner Magerkeitszeiger, höchstens geringer Beeinträchtigung durch unregelmäßige Nutzung/Pflegedefizite oder etwas zu intensive Nutzung, maximal geringe Ausbreitung von Eutrophierungs-, Brachen- oder Beweidungszeigern (maximal 10 %), Deckung von Gehölzen weniger als 25 %. Zum typischen Arten-Inventar gehören Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Schachbrett (*Melanargia galathea*), Feldgrille (*Gryllus campestris*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) und sowie die Pflanzenarten Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Trift-Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Großblütiger Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Acker-Hornkraut (*Cerastium*

⁵⁰ Sollten sich Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standortnäse und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen. Nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln.

arvense), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*). Auf mindestens 1,3 ha (Planungsraum 1,3 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 7110 – Lebende Hochmoore**

Auf mindestens 8,5 ha (Planungsraum 8,0 ha) Hochmoore des Lebensraumtyps 7110, davon mindestens 1,8 ha (Planungsraum 1,8 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 2,9 ha (Planungsraum 2,4 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 3,7 ha (Planungsraum 3,7 ha) im Erhaltungsgrad C. Davon sind 3,7 ha (Planungsraum 3,7 ha) Reduzierung des C-Anteiles. Eine realistische Flächenangabe für eine mögliche Flächenvergrößerung lässt sich auf der bestehenden Datenbasis nicht angeben. Möglicherweise lassen sich einige der dem Lebensraumtyp 7120 zugeordneten Entwicklungsflächen langfristig auch zum Lebensraumtyp 7110 entwickeln.

Lebende Hochmoore mit einem weitgehend intaktem Torfkörper und höchstens geringen Defiziten bei den Moorstrukturen und torfmoosreichen Bult-Schlenken-Komplexen sowie maximal spärlichen Aufkommen lebensraumtypischer Gehölze außerhalb der Randbereiche (Deckung maximal 10 %), mit zumindest annähernd vollständigem Arteninventar, darunter mindestens fünf hochmoortypische Blütenpflanzenarten und mindestens drei hochmoortypischen Moosarten. Beeinträchtigungen bestehen nur in geringem Umfang durch Veränderungen im Rahmen früherer Nutzung, höchstens leichten Tendenzen zur Verbuschung und maximal punktuellen Vorkommen von Stör-, Entwässerungs- und Stickstoffzeigern sowie Neophyten. Das Arteninventar umfasst unter anderem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), eine artenreiche Tagfalter- (*Boloria aquilonaris*, *Coenonympha tullia*, *Agriades optilete*), Nachtfalter- (*Amphipoea lucens*, *Coenophila subrosea*) und Käferfauna (*Agonum ericeti*, *Agonum munsteri*, *Anisodactylus nemorivagus*, *Bembidion humerale*, *Pterostichus aterrimus*) sowie die Blütenpflanzenarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*),

Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) sowie die Moosarten *Sphagnum imbricatum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum rubellum*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum pulchrum*, *Sphagnum tenellum*, *Odontoschisma sphagni*, *Sphagnum denticulatum*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum compactum*, *Sphagnum cuspidatum* und *Sphagnum fallax*. Auf mindestens 1,8 ha (Planungsraum 1,8 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore**

Auf mindestens 364,8 ha (Planungsraum 362,4 ha) Hochmoore des Lebensraumtyps 7120, davon mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,2 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 190,0 ha (Planungsraum 190,0 ha) Flächenvergrößerung und 45,0 ha (Planungsraum 44,4 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Degradierte Hochmoore mit einem mäßig durch Torfabbau veränderten Torfkörper und höchstens geringen Höhenunterschieden des Reliefs im Bereich 0,5 bis 1 m sowie nur geringen Defiziten bei der Vegetationsstruktur, die von lebensraumtypischen Zwergsträuchern und Wollgras-Arten dominiert wird und zumindest fragmentarisch auch hochmoortypische Bult-Schlenken-Komplexe aufweist, mit geringen Anteilen von Arten trockenerer Moorstadien wie Pfeifengras und Besenheide (bis maximal 50 % Deckung) und maximal spärlichen Aufkommen lebensraumtypischer Gehölze (bis maximal 25 % Deckung) außerhalb der Randbereiche, mit zumindest annähernd vollständigem Arteninventar, darunter mindestens vier hochmoortypische Blütenpflanzenarten und mindestens zwei hochmoortypischen Moosarten. Beeinträchtigungen bestehen zwar durch Entwässerung, wobei aber Teilflächen bereits wieder vernässt sind, daneben höchstens leichte Tendenzen zur Verbuschung und maximal punktuellen Vorkommen von Stör-, Entwässerungs- und Stickstoffzeigern sowie Neophyten. Das Arteninventar umfasst unter anderem Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*), Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*), Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Moor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Moosbeerenbläuling (*Plebejus optilete*), Torfmooreule (*Coenophila subrosea*), Heidemoor-Kräutereule (*Protolambra sobrina*), Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*), eine artenreiche Käferfauna

(*Agonum ericeti*, *Agonum munsteri*, *Anisodactylus nemorivagus*, *Bembidion humerale*) sowie die Blütenpflanzenarten Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) sowie die Flechtenart *Cladonia incrassata* und Torfmoosarten. Auf mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,2 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Auf mindestens 27,5 ha (Planungsraum 26,2 ha) Übergangs- und Schwingrasenmoore des Lebensraumtyps 7140, davon mindestens 1,9 ha (Planungsraum 1,9 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 7,4 ha (Planungsraum 6,2 ha) Reduzierung des C-Anteiles. Eine realistische Flächenangabe für eine mögliche Flächenvergrößerung lässt sich auf der bestehenden Datenbasis nicht angeben. Möglicherweise entwickeln sich einige der dem Lebensraumtyp 7120 zugeordneten Entwicklungsflächen auch zum Lebensraumtyp 7140.

Übergangs- und Schwingrasenmoore mit einem weitgehend stabilen Wasserhaushalt oder allenfalls nur kurzfristiger Austrocknung und annähernd ganzjährig vorhandenem Schwingmoor-Regime mit Schlenken, mit überwiegend gering- und mittelwüchsiger Vegetation und allenfalls geringen Anteilen hochwüchsiger Arten wie Schilf auf weniger als 25 % der Fläche, mit einem naturraumtypischen Arteninventar, das mindestens fünf lebensraumtypische Farn- und Blütenpflanzen und mindestens drei lebensraumtypische Moose aufweist. Beeinträchtigungen bestehen allenfalls geringfügig durch Entwässerungswirkungen beispielsweise weitgehend zugewachsener alter Gräben, daneben höchstens leichte Tendenzen zur Verbuschung (maximal 10 %) und maximal punktuelle Vorkommen von Stör-, Entwässerungs- und Stickstoffzeigern sowie Neophyten. Das Arteninventar umfasst unter anderem Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), Purpurstreifen-Zwergspanner (*Idaea muricata*) und die Blütenpflanzenarten Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Graue Segge (*Carex canescens*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Torfmoos-Knabenkraut (*Dactylorhiza sphagnicola*), Kammfarn (*Dryopteris cristata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*),

Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) sowie Torfmoosarten. Auf mindestens 1,9 ha (Planungsraum 1,9 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)**

Auf mindestens 2,8 ha (Planungsraum 1,9 ha) Torfmoor-Schlenken des Lebensraumtyps 7150, davon mindestens 0,5 ha (Planungsraum 0,5 ha) im Erhaltungsgrad A, mindestens 1,6 ha (Planungsraum 1,4 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 0,7 ha (Planungsraum unter 0,1 ha) im Erhaltungsgrad C.

Torfmoor-Schlenken-Komplexe mit einem weitgehend stabilen Wasserhaushalt oder zumindest nur kürzeren Trockenphasen und gut ausgeprägter Vegetation der Schnabelried-Gesellschaften (*Rhynchosporion*), mit überwiegend gering- und mittelwüchsiger Vegetation und geringen Anteilen hochwüchsiger Arten, mit einem naturraumtypischen Arteninventar, das von vitalen, reich blühenden Schnabelried-Vorkommen dominiert wird und mindestens eine weitere typische Pflanzenart mit hohem Deckungsgrad aufweist. Beeinträchtigungen bestehen allenfalls geringfügig durch Entwässerungswirkungen beispielsweise weitgehend zugewachsener alter Gräben, daneben höchstens leichte Tendenzen zur Verbuschung (maximal 10 %) und maximal punktuellen Vorkommen von Stör-, Entwässerungs- und Stickstoffzeigern sowie Neophyten. Das Arteninventar umfasst unter anderem die Laufkäferart *Agonum munsteri*, die Blütenpflanzenarten Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie Torfmoosarten. Auf mindestens 0,5 ha (Planungsraum 0,5 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

Auf mindestens 424,2 ha (Planungsraum 189,0 ha) Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110, davon mindestens 45,0 ha (Planungsraum 16,4 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 169,9 ha (Planungsraum 79,3 ha) Reduzierung des C-Anteiles. Die Entwicklung von Flächen des Lebensraumtyps 9110 zum Lebensraumtyp 9120 ist im Sinne der Natura 2000-Gebietsentwicklung und bedarf keiner Gegenmaßnahmen.

Buchenwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), einem Anteil von lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 80 %, ohne beigemischte gebietsfremde Baumarten, jedoch maximal einem Anteil von 10 %, und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20

bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens sechs Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens zwei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens drei standorttypischen Pflanzenarten, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 25 % Anteil, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % der Fläche und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) sowie einer artenreichen Käferfauna (insbesondere *Triplax rufipes*). Mit Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), teilweise auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen können außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Sal-Weide (*Salix caprea*), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (*Betula pubescens*) auftreten. In der Strauchschicht tritt die Stechpalme (*Ilex aquifolium*), in lichten Beständen auch Faulbaum (*Frangula alnus*) auf. In der Krautschicht kommen unter anderem Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) vor. Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (*Melanotus horizontalis*, *Simocybe rubi*, *Plicatura crispa*, *Metatrachia vesparium*, *Melanotus horizontalis*) und Flechtenarten (*Melanotus horizontalis*, *Simocybe rubi*, *Plicatura crispa*, *Metatrachia vesparium*, *Melanotus horizontalis*) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. Auf mindestens 45,0 ha (Planungsraum 16,4 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 9120 – Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Unterholz aus Stechpalme (*Quercion robori-petraeae* oder *Illici-Fagenion*)**

Auf mindestens 49,45 ha (Planungsraum 30,27 ha) Buchenwälder des Lebensraumtyps 9120, davon mindestens 6,9 ha (Planungsraum 2,1 ha) im Erhaltungsgrad A, mindes-

tens 18,55 ha (Planungsraum 16,9 ha) im Erhaltungsgrad B und maximal 24 ha (Planungsraum 11,36 ha) im Erhaltungsgrad C.

Buchenwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), einem Anteil von lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 90 %, ohne beigemischte gebietsfremde Baumarten, jedoch maximal einem Anteil von 10 %, und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens sechs Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens zwei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens vier standorttypischen Pflanzenarten, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 25 % Anteil, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) sowie einer artenreichen Käferfauna (*Triplax rufipes*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Dorcatoma punctulata*, *Dorcatoma substriata*, *Stictoleptura scutellata*, *Platyrhinus resinosus*). Mit der Hauptbaumart Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Hänge-Birke (*Betula pedula*, auf feuchten Böden auch Moor-Birke – *Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Sal-Weide (*Salix caprea*) als Pionierbaumarten in lichten Phasen. In der Strauchschicht kommt in dichten Beständen Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und in der Krautschicht kommen die Arten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Harzerner Labkraut (*Galium saxatile*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) vor. Auf mindestens 6,9 ha (Planungsraum 2,1 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)**

Der Lebensraumtyp 9130 ist als nicht signifikant eingestuft, so dass der Erhalt auf 0,6 ha (Planungsraum 0,6 ha) mit Erhaltungsgrad B nur vor dem Hintergrund des allgemeinen Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie und als Habitat signifikanter Vogelarten und des Großen Mausohres beachtlich ist.

Buchenwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), einem Anteil von lebensraumtypischen Gehölzarten von mindestens 90 %, ohne beigemischte gebietsfremde Baumarten, jedoch maximal einem Anteil von 10 %, und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens sechs Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens zwei liegende oder stehende Stämme Totholz oder ein totholzreicher Uraltbaum pro Hektar, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens sechs standorttypischen Pflanzenarten, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 25 % Anteil, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), der Käferart *Agathidium nigrinum* und den Vogelarten Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) sowie einer artenreichen Totholzkäferfauna. Mit Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Nebenbaumarten sowie Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Flattergras (*Milium effusum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*) in der Krautschicht.

- **Lebensraumtyp 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)**

Der Lebensraumtyp 9160 ist als nicht signifikant eingestuft, so dass der Erhalt auf 0,1 ha (Planungsraum 0,1 ha) mindestens mit Erhaltungsgrad C, möglichst aber mit Erhaltungsgrad B, nur vor dem Hintergrund des allgemeinen Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie und als Habitat signifikanter Vogelarten und des Hirschkäfers beachtlich ist.

Eichen-Hainbuchenmischwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, ohne Anteil von

beigemischten gebietsfremden Baumarten oder nicht lebensraumtypischen Gehölzen und einem Anteil von maximal 50 % von hochwüchsigen Schattbaumarten innerhalb einzelner oder aller Baumschichten, mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz oder reine Altholzbestände, mindestens drei Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens ein liegender oder stehender Stamm Totholz oder ein totholzreicher Uraltbaum pro Hektar, einer Strauchschicht aus heimischen Arten mit im Mittel mindestens einer zahlreich vorkommenden lebensraumtypischen Strauchart und einem Neophytenanteil von maximal 20 %, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens sechs standorttypischen Pflanzenarten und einem Neophytenanteil von maximal 10 %, einem Anteil von Nährstoffzeigern in der Vegetation von maximal 25 %, Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf maximal 10 % der Fläche und geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Kleinspecht (*Picoides minor*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Adlerfarneule (*Calloplistria juvenina*) und der Käferart *Eutheia plicata*. Mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumarten und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) als Nebenbaumarten, mit Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in der Strauchschicht sowie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Flattergras (*Milium effusum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) in der Krautschicht.

• **Lebensraumtyp 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

Auf mindestens 1.394,9 ha (Planungsraum 926,8 ha) bodensaure Eichen-Mischwälder des Lebensraumtyps 9190, davon mindestens 30,1 ha (Planungsraum 19,2 ha) im Erhaltungsgrad A und allenfalls die Flächenmehrung in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften im Erhaltungsgrad C. Davon sind 486,1 ha (Planungsraum 334,3 ha) Reduzierung des C-Anteiles und 629,1 ha (Planungsraum 525,1 ha) Flächenmehrung in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften.⁵¹

⁵¹ Die Fachbehörde für Naturschutz geht davon aus, dass im Planungsraum eine Mehrung des Lebensraumtyps 9190 um etwa 12 % geboten ist (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, schriftliche Mitteilung vom Februar 2022). Ausgehend vom aktuellen Bestand im Standarddatenbogen von 528 ha wäre eine Vermehrung um mindestens 63 ha erforderlich. Tatsächlich liegt der Bestand etwa 228 ha höher als nach dem Wert im Standarddatenbogen. Auch wenn es sich dabei teilweise um vormals

Bodensaure Eichen-Mischwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von der Stiel-Eiche, ohne Anteil von beigemischten gebietsfremden Baumarten oder nicht lebensraumtypischen Gehölzen und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens sechs Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens zwei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, einem Anteil von Schattholzarten in allen Schichten unter 50 %, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, eine standorttypische Strauchschicht mit mindestens einer standorttypischen Strauchart, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens drei standorttypischen Pflanzenarten, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 10 %, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % der Fläche und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit den Arten Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Kleinspecht (*Picoides minor*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Picoides medius*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Brauner Motten-Sackträger (*Diplodoma laichartingella*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (*Obrium cantharinum*) und weitere Käferarten (*Xylopertha retusa*, *Lucanus cervus*, *Antylis rubens*, *Obrium cantharinum*, *Plagionotus detritus*, *Gasterocercus depressirostris*, *Calosoma inquisitor*) sowie die Nachtfalterarten (*Xylena solidaginis*, *Paranthrene tabaniformis*, *Calloplistria juvenina*, *Canephora hirsuta*) und Fledermausarten (unter anderem *Nyctalus leisleri*). Mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptbaumarten, Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (*Frangula alnus*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (*Juniperus communis*), in der Krautschicht Besenheide (*Calluna vulgaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Schattenblüm-

nicht kartierte Altbeständen handelt, kann von einer hinreichenden Flächenmehrung ausgegangen werden, zumal zusätzlich noch 629,1 ha (Planungsraum 525,1 ha) Flächenmehrung in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften erfolgt.

chen (*Maianthemum bifolium*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Auf mindestens 30,1 ha (Planungsraum 19,2 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

- **Lebensraumtyp 91D0 – Moorwälder**

Auf mindestens 158,2 ha (Planungsraum 155,0 ha) Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0, davon mindestens 0,2 ha (Planungsraum 0,2 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 4,1 ha (Planungsraum 4,1 ha) Flächenvergrößerung und 76,6 ha (Planungsraum 76,0 ha) Reduzierung des C-Anteiles. Die angestrebte Realisierung des C-Anteiles ergibt sich aus den Hinweisen zum Netzzusammenhang. Allerdings ist angesichts der natürlichen Gegebenheiten fraglich, ob für diese Flächen tatsächlich eine hinreichende Vernässung möglich sein wird, um den Erhaltungsgrad B zu erreichen. Auf einem Teil der Flächen ist alternativ die Entwicklung des Lebensraumtyps 7120 anzustreben.

Moorwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), ohne Anteil von beigemischten gebietsfremden Baumarten oder nicht lebensraumtypischen Gehölzen und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens drei Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens ein liegender oder stehender Stamm Totholz oder ein totholzreicher Uraltbaum pro Hektar, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens drei standorttypischen Farn- und Blütenpflanzenarten (darunter mindestens ein Nässezeiger) und mindestens einer standorttypischen Moosart, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 10 %, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % der Fläche und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit den Arten Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Kranich (*Grus grus*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und den Nachtfalterarten *Acanthopsyche atra* und *Canephora hirsuta*. Mit Moor-Birke (*Betula pubescens* ssp. *pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Baumarten, Gagel (*Myrica gale*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) als Straucharten sowie in der Kraut- und Mooschicht Torfmoosarten (*Sphagnum* spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis*

canescens), Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpflblutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), den Torfmoosen *Sphagnum rubellum*, *S. capillifolium* und *S. magellanicum* sowie der Flechtenart *Cladonia incrassata*. Auf mindestens 0,2 ha (Planungsraum 0,2 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

• **Lebensraumtyp 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Auf mindestens 44 ha (Planungsraum 44 ha) Bach-Auenwälder des Lebensraumtyps 91E0, davon mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,2 ha) im Erhaltungsgrad A und die restlichen Flächen im Erhaltungsgrad B. Davon sind 2,9 ha (Planungsraum 2,9 ha) Flächenvergrößerung und 15,3 ha (Planungsraum 15,3 ha) Reduzierung des C-Anteiles.

Erlen- und Eschen-Auwälder mit einem naturnahen Wasserhaushalt und standortgerechten und ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, dominiert von der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), ohne Anteil von beigemischten gebietsfremden Baumarten oder nicht lebensraumtypischen Gehölzen und mindestens zwei Waldentwicklungsphasen mit einem Anteil von mindestens 20 bis 35 % Altholz sowie reine Altholzbestände, mindestens sechs Stück lebende Habitatbäume pro Hektar, mindestens zwei liegende oder stehende Stämme Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar, ohne Neophyten, jedoch keinesfalls mehr als 10 % Anteil, einer standorttypischen Krautschicht mit mindestens sechs standorttypischen krautigen Pflanzenarten und einer standorttypischen Strauchart, dem Fehlen von Nährstoffzeigern in der Vegetation, jedoch keinesfalls mit mehr als 25 %, keine Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht, jedoch keinesfalls auf mehr als 10 % der Fläche und keiner, jedoch allenfalls geringer bis mäßiger sonstiger Beeinträchtigung (unter anderem Zerschneidung durch Verkehrswege, Wildverbiss oder Freizeit- und Erholungsnutzung) sowie einem charakteristischen Tierartenbestand unter anderem mit Fischotter (*Lutra lutra*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Kleinspecht (*Picoides minor*), Mittelspecht (*Picoides medius*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), der Nachtfalterart *Catocala fraxini* und einer artenreichen Käferfauna (*Stenolophus skrimshiranus*, *Platynus livens*, *Badister unipustulatus*, *Hister helluo*, *Cyphea curtula*, *Atheta obtusangula*, *Bythinus burrellii*, *Abdera flexuosa*, *Ceutorhynchus pervicax*, *Elaphrus uliginosus*). Mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumarten, Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bruch-

Weide (*Salix fragilis*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) als Nebenbaumarten, als Straucharten Frühe Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Roter Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie in der Krautschicht Schlangens-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*), Mittleres Hexenkraut (*Circaea xintermedia*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Blut-Ampfer (*Rumex sanguineus*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*). Auf mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,2 ha) sind die erhöhten Anforderungen des Erhaltungsgrades A zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die signifikanten FFH-Anhang II-Arten mit Angaben bezüglich der zu erhaltenden oder wiederherzustellenden Habitate aufgeführt. Flächenangaben beziehen sich hierbei auf Habitate, deren Erhalt, Wiederherstellung oder Flächenmehrung bereits durch die Pflichtziele für FFH-Lebensraumtypen abgedeckt ist. Aus Tab. 4-6 gehen die Flächen hervor, die insgesamt als Pflichtziele (inklusive „Höherstufungen“ aufgrund der Ansprüche der Arten) für die signifikanten Anhang II-Arten vorgesehen werden (vergleiche auch Tab. 4-2). Es erfolgt ein Abgleich der Flächen mit dem Raumbedarf der jeweiligen Art.

- **Fischotter (*Lutra lutra*)**

Auf 6,1 ha (Planungsraum 6,1 ha) Erhalt und auf 13,1 ha (Planungsraum 12,1 ha) Wiederherstellung von durchgängigen, naturnahen Fließgewässern sowie auf mindestens 40,8 ha (Planungsraum 40,8 ha) Erhalt von naturnahen Stillgewässern im Bereich der Holmer Teiche und am Unter- und Mittellauf des Weseler Baches mit artenreichen Fischbeständen natürlicher Altersstruktur und strukturreichen Gewässerrandstreifen mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten, störungsarmen Niederungsbereichen, Bachauenwald an Fließgewässern auf mindestens 44,0 ha (Planungsraum 44,0 ha), hoher Gewässergüte mit geeigneten Landhabitaten wie Grünland und Staudenfluren sowie die Förderung der gefahrenfreien Wandermöglichkeit des Fischotters durch die Entwicklung von Wanderkorridoren entlang der Fließgewässer im Sinne des Biotopverbundes für einen Beitrag zu einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population.

- **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Auf mindestens etwa 250 ha (Planungsraum mindestens etwa 110 ha) Erhalt und auf mindestens etwa 170 ha (Planungsraum mindestens etwa knapp 80 ha) Wiederherstellung von totholzreichen Buchenwäldern mit einem Anteil von 20 bis 35 % Altholz sowie reinen Altholzbeständen, mindestens sechs Stück lebenden Habitatbäumen pro Hektar, zwei liegenden oder stehenden Stämmen Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro Hektar und geringem Unterwuchs als Sommerhabitate und Jagdgebiete, Erhalt und Entwicklung von mesophilem Grünland, Feucht- und Nassgrünland auf mindestens 450 ha als Jagdhabitate für eine vitale, langfristig überlebensfähige Population (mindestens 100 adulte Weibchen).

- **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Auf mindestens 18,3 ha (Planungsraum 17,8 ha) Erhalt und Wiederherstellung von Stillgewässern mit ihren Verlandungsbereichen als Laichhabitate mit möglichst ganzjähriger, zumindest aber zwischen Anfang Februar und Ende September gewährleisteter Wasserführung sowie Erhalt aller Flächen mit mesophilem Grünland, Feucht- und Nassgrünland wie auch von Eichenmisch- und Bachauwäldern als Landlebensräume beziehungsweise Winterhabitate in einer Entfernung von bis 500 m zu den Laichgewässern für eine vitalen, langfristig überlebensfähige Population (pro Laichgewässerkomplex mindestens 30 Individuen, vergleiche BfN & BLAK 2017 – insgesamt mehr als 50 Laichgewässer). Von den 18,3 ha (Planungsraum 17,8 ha) Stillgewässern mit Laichhabitatfunktion sind 8,8 ha (Planungsraum 8,3 ha) Erhalt bestehender naturnaher Gewässer und 9,5 ha (Planungsraum 9,5 ha) Reduzierung naturferner Habitatausprägungen.

- **Groppe (*Cottus gobio*)**

Auf 6,1 ha (Planungsraum 6,1 ha) Erhalt und auf 13,1 ha (Planungsraum 12,1 ha) Wiederherstellung von durchgängigen, naturnahen Fließgewässern zur Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population (mindestens 0,1 Individuen/m²) in durchgängigen, unbegradigten, schnellfließenden (jedoch mit Flachwasserzonen mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit), sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern, die mindestens der Gewässergüteklasse II entsprechen und strukturreiche, kiesige oder steinige Substratabschnitte (auf mindestens 50 % der Fließgewässerstrecke) aufweisen, mit unverbauten Ufern und Verstecken unter Wurzeln, Steinen und Holz oder flutender Wasservegetation sowie gewässertypischer Fischbiozönose.

- **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)**

Auf 6,1 ha (Planungsraum 6,1 ha) Erhalt und auf 13,1 ha (Planungsraum 12,1 ha) Wiederherstellung von durchgängigen, naturnahen Fließgewässern zur Erhaltung Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population

(an klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit sollten täglich mehrere adulte Individuen zu beobachten sein; Querder mindestens mit zwei Längenklassen (klein, mittel, groß); in geeigneten Habitaten mindestens 4 Querder/m², bei Streckenbefischung mindestens 0,05 bis 0,19 Querder/m²) in durchgängigen, unbegradigten, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern, die mindestens der Gewässergüteklasse II entsprechen und vielfältige, zumindest regelmäßig auftretende Sedimentstrukturen (kiesig, sandig) mit Unterwasservegetation sowie flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung sowie eine gewässertypische Fischbiozönose aufweisen.

- **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

Auf mindestens etwa 280 ha (Planungsraum mindestens etwa knapp 70 ha) Erhalt und auf mindestens etwa 480 ha (Planungsraum mindestens etwa 330 ha) Wiederherstellung von totholzreichen Eichenmischwäldern mit einer ausreichenden Anzahl an über 150 Jahre alten Laubbäumen, insbesondere Eichen, die sich vornehmlich in südexponierter Lage befinden, für eine vitale, langfristig überlebensfähige Population mit mindestens sieben Einzelvorkommen. Darüber hinaus Erhaltung von ausreichend vermodernden Baumstümpfen, Wurzelstöcken und sonstigem Totholz. Derartige Bruthabitate befinden sich günstig in den Wäldern verteilt in halboffenen Beständen, um eine ausreichende Belichtung und Erwärmung sicherzustellen.

- **Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Auf mindestens 13,9 ha (Planungsraum 13,9 ha) Erhalt und auf mindestens 9,4 ha (Planungsraum 9,3 ha) Wiederherstellung von dystrophen Stillgewässern mit flutenden und besonnten Vegetationsbeständen mit zumindest vereinzelt senkrechten Halmen von Seggen, Wollgras und anderen moortypischen Pflanzenarten sowie mit offenen Wasserflächenanteilen und auf 9,8 ha (Planungsraum 8,8 ha) Erhalt intakter Hochmoorflächen und auf 181,9 ha (Planungsraum 179,6 ha) Erhalt und Entwicklung degradierter Hochmoore, im Bereich der Moore ausgeprägte Lagg-Zonen für eine vitale, langfristig überlebensfähige Population (mindestens 0,1 Exuvien pro Meter Uferlinie und Jahr [Summe aus zwei Begehungen], vergleiche BFN & BLAK 2017 mit mindestens 15 Vermehrungsgewässer).

- **Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)**

Auf 6,1 ha (Planungsraum 6,1 ha) Erhalt und auf 13,1 ha (Planungsraum 12,1 ha) Wiederherstellung von naturnahen, teilweise beschatteten Fließgewässern mit stabiler feinsandig-kiesiger Gewässersohle und Flachwasserbereichen sowie vegetationsfreien Sandbänken am Ufer. Darüber hinaus Erhalt und Entwicklung von fließgewässerbegleitenden Bachauwäldern als Teilhabitate auf einer Fläche von mindestens 43,1 ha (Planungsraum 43,1 ha) und von Bachuferstaudenfluren auf einer Fläche von mindestens 1,2 ha (Planungsraum 1,1 ha) für eine vitale, langfristig über-

lebensfähige Population (mindestens zehn Exuvien pro 250 m Uferlinie [Durchschnittswert] und Jahr [Summe aus drei Begehungen während der Hauptemergenz], vergleiche BFN & BLAK 2017).

Tab. 4-6: Raumbedarf signifikanter FFH-Anhang II-Arten.

Bestand nach Standarddatenbogen (SDB): **p** = vorhanden, **r** = selten, mittlere bis kleine Populationen.

Art	Bestand nach Standarddatenbogen	Fläche mit verpflichtenden Zielen für die jeweilige Art [ha]	Fläche mit verpflichtenden Zielen ausreichend?
Fischotter	1 - 5	104	Ja. Eine Mehrung von Fließgewässern ist nicht möglich, eine Mehrung von Stillgewässern aufgrund innerfachliche Konflikte unter anderem mit dem Fließgewässerschutz ebenfalls nicht. Die Otter-Habitate im Gebiet stehen in räumlichem Zusammenhang mit den FFH-Gebieten „Böhme“ und „Seeve“.
Großes Mausohr	p	420	Ja. Geeignete Wald-Pflichtziele sind mit großem Flächenanteil im Planungsraum vorhanden, so dass die Nahrungsbasis auch für eine größere Population sichergestellt ist.
Kammolch	p	18,3 ha Laichgewässer, etwa 1.000 ha Landhabitate	Ja. Große zusammenhängende Stillgewässer-Grünland-Komplexe sind im Planungsraum vorhanden, so dass Laichhabitate und die Nahrungsbasis auch für eine größere Population sichergestellt ist.
Groppe	r	19,2	Ja. Alle Fließgewässerstrecken sind Pflichtzielen zugeordnet. Eine Mehrung von Fließgewässern ist nicht möglich.
Bachneunauge	r	19,2	Ja. Alle Fließgewässerstrecken sind Pflichtzielen zugeordnet. Eine Mehrung von Fließgewässern ist nicht möglich.
Hirschkäfer	p	760	Ja. Geeignete Wald-Pflichtziele sind mit großem Flächenanteil im Planungsraum vorhanden, so dass das Vorhandensein geeigneter Habitate auch für eine größere Population sichergestellt ist.
Große Moosjungfer	p	23,3 ha Vermehrungsgewässer, etwa 190 ha offene Moore	Ja. Alle als Vermehrungsgewässer in Betracht kommenden Moorgewässer sind Pflichtzielen zugeordnet. Eine Mehrung von Mooren ist nicht möglich.
Grüne Flussjungfer	p	19,2 ha Vermehrungsgewässer, 44 ha Auwald und Uferstaudenfluren	Ja. Alle Fließgewässerstrecken sind Pflichtzielen zugeordnet. Eine Mehrung von Fließgewässern ist nicht möglich.

4.2.3.1.2 EU-Vogelschutzgebiet (verpflichtende Ziele)

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das Natura 2000-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades. Die Erhaltungsziele umfassen mindestens die folgenden Parameter für die maßgeblichen Bestandteile.

Erhalt oder Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der signifikanten Vogelarten als maßgeblicher Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes. Im Folgenden werden die Vogelarten des Vogeschutzgebietes mit Angaben bezüglich der zu erhaltenden oder wiederherzustellenden Brutpaare und Habitate aufgeführt. Flächenangaben beziehen sich hierbei auf Habitate, dessen Erhalt, Wiederherstellung oder Flächenmehrung bereits durch die Pflichtziele für FFH-Lebensraumtypen abgedeckt ist. Aus Tab. 4-7 gehen die Flächen hervor, die insgesamt als Pflichtziele (inklusive Höherstufungen aufgrund der Ansprüche der Vogelarten) für die signifikanten Vogelarten vorgesehen werden (vergleiche auch Tab. 4-2). Die anzustrebenden Brutpaarzahlen sind aus Tab. 3-24 abgeleitet und basieren auf Empfehlungen der Staatlichen Vogelschutzwarte (schriftliche Mitteilung vom November 2021). Es erfolgt ein Abgleich der Flächen mit dem Raumbedarf der jeweiligen Art.

Referenzzustand ist entsprechend den Hinweisen der Fachbehörde für Naturschutz nur dann der Wert im Standarddatenbogen, wenn nicht zwischenzeitlich Verbesserungen eingetreten sind. Bei angestiegenen Bestandsgrößen (siehe Tab. 3-24) sind die höheren Werte zu berücksichtigen.

Wertbestimmende signifikante Vogelarten

- **Raufußkauz (*Aegolius funereus*)**

Wiederherstellung von mindestens 50 Brutpaaren⁵². Auf mindestens 200 ha (Planungsraum 180 ha) Erhalt von naturnahen Kiefernwäldern mit Herstellung eines hohen Angebotes an Baumhöhlen unter Belassen bestehender Laubbäume als Habitatbäume (vor allem Buche). Darüber hinaus Erhaltung von Eichenmisch- und Buchenwäldern auf mindestens 21 ha (Planungsraum 21 ha).

- **Krickente (*Anas crecca*)**

Erhalt von mindestens 38 Brutpaaren⁵³. Auf mindestens 10 ha (Planungsraum 10 ha) Erhalt von naturnahen Stillgewässern und deren Verlandungsbereichen, die durch dichte Vegetation (als Bruthabitate) geprägt sind, aber auch Schlamm- und Schlickflächen für die Nahrungssuche aufweisen. Darüber hinaus Entwicklung und Erhaltung von mindestens 12 ha (Planungsraum 12 ha) Moorstadien und Röhrichten im Umfeld der Stillgewässer als anteilige Nahrungs- und Bruthabitate.

⁵² Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁵³ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 7 bis 10 Brutpaare.

- **Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)**

Erhalt von mindestens 109 Brutpaaren⁵⁴. Auf mindestens 2.500 ha (Planungsraum 2.500 ha) Erhalt von großflächigen störungsarmen, mosaikartig gestalteten Habitatkomplexen aus offenen Heide- (etwa 2.300 ha, Planungsraum 2.300 ha) und Moorflächen (etwa 24 ha, Planungsraum 24 ha) sowie Magerrasen (etwa 190 ha, Planungsraum etwa 190 ha) und angrenzenden, extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen (etwa 10 ha), möglichst mit ungestörter oberer Bodenschicht. Darüber hinaus Wiederherstellung von lichten Wald-Offenland-Übergangsbereichen sowie Auflichtung von Waldbereichen zum Zwecke der Vernetzung der offenen Großlebensräume auf etwa 600 ha (Planungsraum 500 ha).

- **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Wiederherstellung von mindestens 120 Brutpaaren⁵⁵. Erhalt naturnaher Laubwälder (vor allem Buchenwälder) und Kiefernwälder mit Wiederherstellung hoher Tot- und Altholzanteile mit mindestens fünf Habitatbäumen pro Hektar, verteilt über alle Waldgebiete⁵⁶, auf mindestens etwa 600 ha (im Planungsraum etwa 380 ha). Darüber hinaus Erhaltung und Förderung von Ameisenlebensräumen als Nahrungsquelle der Vögel.

- **Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Erhalt von mindestens 37 Brutpaaren⁵⁷. Erhalt von mindestens 1.000 ha (Planungsraum 1.000 ha) Magerrasen und Heiden, die durch Feldgehölze, Hecken und Baumgruppen mit Altbäumen strukturiert sind. Daneben Erhalt von Extensivgrünland auf einer Fläche von mindestens 1 ha.

- **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**

Wiederherstellung von mindestens 40 Brutpaaren⁵⁸. Erhalt von mindestens 1.000 ha (Planungsraum 1.000 ha) trockener Heide- (etwa 950 ha, Planungsraum 950 ha) und Magerrasen-Komplexe (etwa 50 ha, Planungsraum 50 ha) mit Offenbodenbereichen und strukturierenden Gehölzen wie Feldgehölzen, Hecken oder Baumgruppen, die als Ansitzwarten dienen können. Daneben Erhalt von mesophilem Grünland auf mindestens 6 ha (Planungsraum 6 ha) und Entwicklung von lichten und strukturreichen Wald-Offenland-Übergängen auf etwa 600 ha (Planungsraum 500 ha).

⁵⁴ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 55 bis 60 Brutpaare.

⁵⁵ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁵⁶ Vor dem Hintergrund des Arbeitsschutzes und der Habitatkontinuität ist es sinnvoll, Habitabaumgruppen zu bilden, diese Gruppen sollten dann einigermaßen gleichmäßig innerhalb der relevanten 600 ha verteilt sein.

⁵⁷ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen 20 bis 40 Brutpaare.

⁵⁸ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

- **Heidelerche (*Lullula arborea*)**

Erhalt von mindestens 292 Brutpaaren⁵⁹. Erhalt von mindestens 4.400 ha (Planungsraum 4.400 ha) weitgehend störungsfreier und untereinander gut vernetzter Offenlandkomplexe mit teils lückiger Vegetation aus Sand- und Moorheiden (etwa 30 ha, Planungsraum 30 ha) sowie deren Randbereiche, Magerrasen (etwa 350 ha, Planungsraum 350 ha), Heiden (etwa 3.500 ha, Planungsraum 3.500 ha) sowie extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen auf etwa 550 ha (Planungsraum 550 ha). Daneben Erhalt von lichten und strukturreichen Laubwäldern (mindestens 190 ha, Planungsraum 190 ha) sowie lockeren Wald-Offenland-Übergangsbereichen auf etwa 600 ha (Planungsraum 500 ha).

- **Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)**

Wiederherstellung von mindestens 15 Brutpaaren⁶⁰. Erhalt von mindestens 310 ha (Planungsraum 310 ha) weitgehend störungsfreier trockener Heiden, Dünen und Magerrasen (etwa 20 ha, Planungsraum 20 ha) mit lückiger Vegetation, Offenbodenbereichen und einzelnen Gehölzen als Sitzwarten.

- **Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)**

Erhalt von mindestens 214 Brutpaaren⁶¹. Erhalt von mindestens 3.400 ha (Planungsraum 3.400 ha) niedrigwüchsiger Heide- (etwa 3.200 ha, Planungsraum 3.200 ha) und Magerrasen-Komplexe (etwa 200 ha, Planungsraum 200 ha) mit Offenbodenstellen sowie Moorflächen (etwa 25 ha, Planungsraum 25 ha), mit spärlichen Gehölzbeständen als Ansitzwarten. Förderung von Brachen als Saumstrukturen im Übergang zu extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen auf etwa 70 ha (Planungsraum 70 ha).

- **Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)**

Wiederherstellung von mindestens 100 Brutpaaren⁶². Wiederherstellung von mindestens 480 ha (Planungsraum 475 ha) lichter Bruch-, Moor- und Auwälder mit natürlicher Dynamik und intaktem Wasserhaushalt sowie gut ausgeprägter, nicht zu dichter typischer Strauch- und Krautschicht als Bruthabitate, daneben auch Eichen- und Kiefernwälder. Darüber hinaus Erhalt und Entwicklung von mindestens 7 ha (Planungsraum 7 ha) mesophiles Grünland als Nahrungshabitate.

⁵⁹ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 255 Brutpaare.

⁶⁰ Nach Einschätzung der Staatlichen Vogelschutzwarte entsprechend der ursprünglichen Gebietsmeldung, gemäß Standarddatenbogen nur 5 bis 8 Brutpaare, maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 2 Brutpaare (Tab. 3-24).

⁶¹ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 162 Brutpaare.

⁶² Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

- **Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)**

Wiederherstellung von mindestens 78 Individuen⁶³. Erhalt von mindestens 4.300 ha (Planungsraum 4.300 ha) ausgedehnter störungsfreier Heide-Magerrasen-Komplexe mit einem vielfältigen Mosaik aus Heiden (etwa 3.700 ha) und Sandmagerrasen (etwa 600 ha) mit teils lückiger Vegetation und Offenbodenbereichen sowie lockerer Strukturierung durch Gehölze sowie Moorflächen und deren Randbereiche auf mindestens 110 ha (Planungsraum 110 ha). Darüber hinaus Entwicklung von lichten Wald-Heide-Übergängen auf Kosten der Wälder und Entwicklung lichter Eichen- und Kiefern-mischwälder als Vernetzungskorridore zwischen den großen Heide-Magerrasen-Komplexen auf mindestens 600 ha (Planungsraum 500 ha) und Nahrungshabitate in Form kleiner blütenreicher Ackerflächen innerhalb der Heiden auf mindestens 2 ha (Planungsraum 2 ha).

Sonstige signifikante Vogelarten

- **Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**

Erhalt von mindestens zwei Brutpaaren⁶⁴. Auf mindestens 4 ha (Planungsraum 4 ha) Erhalt von naturnahen Stillgewässern im Bereich der Holmer Teiche mit spärlich bewachsenen sandig-kiesigen Rohböden.

- **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Erhalt von mindestens einem Brutpaar⁶⁵. Auf mindestens 260 ha (Planungsraum 10 ha) Erhalt tot- und altholzreicher sowie ungestörter Laubwald-Bestände im Umfeld der Horste (etwa 300 m Radius) sowie Erhalt von naturnahen Fließgewässern mit intakter artenreicher Fischzönose als Nahrungshabitate auf mindestens 17 ha (Planungsraum 17 ha).

- **Kornweihe (*Circus cyaneus*)**

Wiederherstellung von mindestens zwei Brutpaaren⁶⁶. Erhalt großflächiger offener und feuchter Komplexe aus Heiden (etwa 80 ha, Planungsraum 80 ha), Grünland (etwa 130 ha, Planungsraum 130 ha) und Moorstadien (etwa 170 ha, Planungsraum 170 ha) mit intaktem Wasserhaushalt und einer stabilen Kleinsäugerpopulation als Gastvogel-lebensraum. Darüber hinaus Erhalt von extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen als Jagdhabitate auf einer Fläche von etwa 1.500 ha (Planungsraum 1.500 ha).

⁶³ Wert gemäß Maximalzahl, die im Jahr 2007 gezählt wurde. Gemäß Standarddatenbogen und im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁶⁴ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur ein Brutpaar.

⁶⁵ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 einmalig zwar zwei Brutpaare (Tab. 3-24). Wegen der absoluten Ausnahmesituation wird dieser Wert aber nicht berücksichtigt.

⁶⁶ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 keine Brutnachweise (Tab. 3-24).

- **Wiesenweihe (*Circus pygargus*)**

Wiederherstellung von mindestens einem Brutpaar⁶⁷. Auf mindestens 160 ha (Planungsraum 150 ha) Erhalt großflächiger offener und ungestörter Feuchtbiotopkomplexe aus lückigen Röhrichten (30 ha, Planungsraum 25 ha), Feuchtwiesen (etwa 90 ha, Planungsraum 85 ha) und Moorstadien (etwa 45 ha, Planungsraum 45 ha) im Bereich der Niederungen als Bruthabitate sowie Erhalt von angrenzenden extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (etwa 520 ha, Planungsraum 500 ha) sowie Brachen und Ruderalflächen (etwa 10 ha, Planungsraum 10 ha) als Brut- und Nahrungshabitate.

- **Wachtel (*Coturnix coturnix*)**

Wiederherstellung von mindestens 40 Brutpaaren⁶⁸. Auf mindestens 250 ha (Planungsraum 250 ha) Erhalt extensiv bewirtschafteter, offener Ackerflächen, vorzugsweise mit Erbsen, Sommergetreide oder lichtem Wintergetreide mäßiger Wuchshöhe. Daneben Erhalt extensiv genutzter Grünlandflächen auf mindestens 40 ha (Planungsraum 40 ha).

- **Wachtelkönig (*Crex crex*)**

Wiederherstellung von mindestens neun Brutpaaren⁶⁹. Auf mindestens 450 ha (Planungsraum 450 ha) Erhalt von großflächigen, weitgehend störungsfreien und durch Gehölze gegliederten Grünland- und Brachekomplexen im Bereich der Niederungen mit extensiv bewirtschaftetem Grünland (etwa 530 ha, Planungsraum 530 ha), lückigen Hochstaudenfluren (etwa 1 ha, Planungsraum 1 ha) und Seggen-, Simsen- und Binsenrieden sowie Röhrichten (etwa 20 ha, Planungsraum 20 ha), die mosaikartig extensiv bewirtschaftet werden, um das Vorhandensein deckungsreicher hoher Vegetationsbestände als Brutplätze zu gewährleisten. Daneben Erhalt von Moorstadien auf mindestens 20 ha (Planungsraum 20 ha).

- **Kleinspecht (*Picoides minor*)**

Wiederherstellung von mindestens 30 Brutpaaren⁷⁰. Auf mindestens 52 ha (Planungsraum 52 ha) Erhalt gut vernetzter, struktur- und totholzreicher Laubwälder mit Lichungen, Schneisen sowie Gruppen von Altbäumen als Bruthabitate im Bereich der Niederungen.

⁶⁷ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 keine Brutnachweise (Tab. 3-24).

⁶⁸ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁶⁹ Nach Einschätzung der Staatlichen Vogelschutzwarte entsprechend der ursprünglichen Gebietsmeldung, gemäß Standarddatenbogen nur 0 bis 1 Brutpaare, maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 2 Brutpaare (Tab. 3-24).

⁷⁰ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

- **Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Wiederherstellung von mindestens neun Brutpaaren⁷¹. Wiederherstellung alt- und totholzreicher Laub- und Auwälder sowie naturnaher Kiefernwälder auf mindestens 50 ha (Planungsraum 50 ha) als Bruthabitate. Darüber hinaus Erhalt strukturreicher Offenlandschaften wie Heiden (mindestens 120 ha, Planungsraum 120 ha), Magerrasen (mindestens 40 ha, Planungsraum 40 ha) und Moorstadien (mindestens 9 ha, Planungsraum 9 ha) mit strukturierenden Elementen wie Feldgehölzen, Baumgruppen und Wasserflächen (auf mindestens 2 ha, Planungsraum 2 ha) als Jagdhabitate.

- **Bekassine (*Gallinago gallinago*)**

Wiederherstellung von mindestens acht Brutpaaren⁷². Erhalt von mindestens 16 ha (Planungsraum 16 ha) störungsarmen und gehölzfreien Feuchtgrünland-Komplexen aus Röhrichten, Seggen- und Binsenrieden (etwa 3 ha, Planungsraum 3 ha), Nassgrünland (etwa 1 ha, Planungsraum 1 ha) sowie Moorstadien (etwa 12 ha, Planungsraum 12 ha) mit intaktem Wasserhaushalt und mit kleinen, zumindest temporär (zur Brutzeit) Wasser führenden Kleingewässern (etwa 0,5 bis 1 ha, im Planungsraum 0,5 bis 1 ha).

- **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Erhalt von mindestens 78 Brutpaaren⁷³. Erhalt von mindestens 2.300 ha (Planungsraum 2.300 ha) trockener Heide- (etwa 2.100 ha, Planungsraum 2.100 ha) und Magerrasen-Komplexe (etwa 170 ha, Planungsraum 170 ha) mit Offenbodenbereichen und strukturierenden Gehölzen wie Feldgehölzen, Hecken oder Baumgruppen, die als Ansitzwarten dienen können. Darüber hinaus Erhalt von extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auf etwa 150 ha (Planungsraum 150 ha), die an die Heiden angrenzen. Daneben Entwicklung von lichten und strukturreichen Wald-Offenland-Übergängen auf etwa 600 ha (Planungsraum 500 ha).

- **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Erhalt von mindestens sieben Brutpaaren⁷⁴. Erhalt von mindestens 2.100 ha (Planungsraum 2.100 ha) Jagdhabitaten in Form von extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die durch Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und Ruderalfluren gegliedert sind. Darüber hinaus Verzicht auf forstliche Nutzung im Bereich der Horstbäume zur Brut- und Aufzuchtzeit auf einer Fläche von mindestens 60 ha (Planungsraum 60 ha).

⁷¹ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁷² Nach Einschätzung der Staatlichen Vogelschutzwarte entsprechend der ursprünglichen Gebietsmeldung, gemäß Standarddatenbogen nur 3 bis 4 Brutpaare, maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 5 Brutpaare (Tab. 3-24).

⁷³ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen 65 Brutpaare.

⁷⁴ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 2 bis 3 Brutpaare.

- **Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)**

Wiederherstellung von mindestens 34 Brutpaaren⁷⁵. Erhalt von mindestens 16 ha (Planungsraum 16 ha) extensiv mosaikartig bewirtschafteter Feuchtwiesenkomplexe mit intaktem Wasserhaushalt und teils lückiger Vegetation sowie von möglichst extensiv bewirtschaftetem Ackerland, Förderung von extensiver Viehhaltung, beispielsweise Mutterkuhhaltung.

- **Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)**

Erhalt von mindestens neun Brutpaaren⁷⁶. Erhalt und in geringem Anteil Wiederherstellung von etwa 300 ha (Planungsraum 300 ha) weitgehend störungsfreier Offenland-Komplexe mit Sandheiden, Magerrasen, mesophilem Grünland und Feuchtgrünland sowie Kleinstgewässer (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer) und ohne hoch aufragende Strukturen. Daneben Erhalt gehölzärmer Hochmoore (16 ha, Planungsraum 16 ha) mit natürlichem Wasserhaushalt.

- **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Erhalt von mindestens vier Brutpaaren⁷⁷. Erhalt von mindestens 33 ha (Planungsraum etwa 30 ha) dichter und deckungsreicher Buchenwälder und Eichenmischwälder mit Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile als Bruthabitate. Darüber hinaus Entwicklung von strukturreichen Waldrändern und blütenreichen, halboffenen Offenlandbiotopen als Jagdhabitate im räumlichen Zusammenhang mit den Bruthabitaten.

- **Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

Erhalt von mindestens 218 Brutpaaren⁷⁸. Erhalt von mindestens 570 ha (Planungsraum etwa 540 ha) lichter und strukturreicher Laubwälder mit Altholzbeständen und lockeren, strukturreichen Waldrändern sowie Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile als Bruthabitate. Darüber hinaus Erhalt halboffener und trockener Heiden (etwa 1.940 ha, Planungsraum 1.940 ha) und Magerrasen (etwa 75 ha, Planungsraum 75 ha) sowie trockener Grünlandausprägungen (etwa 30 ha, Planungsraum 30 ha) als Nahrungshabitate im räumlichen Zusammenhang mit den Bruthabitaten.

- **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**

Wiederherstellung von mindestens 20 Brutpaaren⁷⁹. Erhalt von mindestens 20 ha (Planungsraum 20 ha) weitgehend störungsfreier und gehölzärmer Grünland-Komplexe

⁷⁵ Wert gemäß Standarddatenbogen, im Zeitraum 2009 bis 2019 geringere Nachweiszahlen (Tab. 3-24).

⁷⁶ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 5 Brutpaare.

⁷⁷ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen ebenfalls 4 Brutpaare.

⁷⁸ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen 150 bis 400 Brutpaare.

⁷⁹ Nach Einschätzung der Staatlichen Vogelschutzwarte, gemäß Standarddatenbogen 10 bis 20 Brutpaare, maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 13 Brutpaare (Tab. 3-24).

(Nassgrünland und mesophiles Grünland) mit vielfältigem Blüh-Horizont, die mosaikartig bewirtschaftet werden, unter Schaffung spät gemähter Säume und Wegränder. Darüber hinaus Erhalt von Heiden (etwa 100 ha, Planungsraum 100 ha) und Moorstadien (etwa 4 ha, Planungsraum 4 ha) sowie Förderung von Saumstrukturen als Übergänge zum Grünland.

- **Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)**

Erhalt von mindestens zehn Brutpaaren⁸⁰. Erhalt von mindestens 3 ha (Planungsraum 3 ha) störungsfreier, baumbestandener Moore sowie von Bruch- und Auwäldern auf mindestens 45 ha (Planungsraum 45 ha) als Bruthabitate. Daneben Erhalt von Kleingewässern (etwa 3,5 ha, Planungsraum 3,5 ha) und naturnahen Fließgewässerabschnitten (etwa 9 ha, Planungsraum 9 ha) als Nahrungshabitate sowie Erhalt sonstiger naturnaher Laubwälder (etwa 7 ha, Planungsraum 2 ha) in Gewässernähe unter Förderung baumbestandener Uferbereiche.

- **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Erhalt von mindestens 16 Brutpaaren⁸¹. Erhalt und in geringem Anteil Wiederherstellung von etwa 300 ha (Planungsraum 300 ha) weitgehend störungsfreier Offenland-Komplexe mit Sandheiden, Magerrasen, mesophilem Grünland und Feuchtgrünland sowie Kleinstgewässer (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer) und ohne hoch aufragende Strukturen, die mosaikartig extensiv bewirtschaftet werden. Darüber hinaus Erhalt von Moorstadien auf mindestens 2,5 ha (Planungsraum 2,5 ha) sowie von extensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen auf mindestens 110 ha (Planungsraum 110 ha).

Die Tab. 4-7 zeigt den Raumbedarf für die signifikanten Vogelarten auf. Bei Betrachtung des artspezifischen Raumbedarfs zur Brutzeit nach FLADE (1994) ist festzustellen, dass die für die Brutvogelarten definierten Flächen mit verpflichtenden Zielen für die meisten Arten ausreichend sind. Derzeit befindet sich das Vogelschutzgebiet bezüglich der Habitatqualität für Brutvögel im Vergleich zur Normallandschaft bereits in einem deutlich überdurchschnittlichen Zustand. Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass sich der artspezifische Raumbedarf eher am Minimum bewegt als am Maximum der Angaben von FLADE (1994). Insofern ist es realistisch, bei der Anzahl möglicher Brutpaare von dem in Tab. 4-7 angegebenen Maximum auszugehen. Ebenso legt der anhand der Flächenklassen nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ermittelte artspezifische Raumbedarf nahe, dass mit den für verpflichtende Ziele vorgesehenen Flächen ausreichend Platz für die Brutvogelarten geboten ist.

⁸⁰ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 4 Brutpaare.

⁸¹ Maximale Brutpaarzahl aus dem Zeitraum 2009 bis 2019 (Tab. 3-24), gemäß Standarddatenbogen nur 8 Brutpaare.

Bei wenigen Arten übersteigt der Raumbedarf zur Brutzeit nach FLADE (1994) die Kapazitäten der mit verpflichtenden Zielen belegten Flächen. Dem entgegen wurden jedoch bei den Arten Rotmilan, Schwarzspecht und Krickente deutlich mehr Reviere festgestellt, als es der Raumbedarf der Arten gemäß Literatur nahelegen würde. Bei Raufußkauz und Wachtel erreicht die maximale Anzahl möglicher Brutreviere annähernd das jeweilige angestrebte Soll an Brutpaaren. Das zeigt, dass im Planungsraum weit überdurchschnittlich gute Habitatbedingungen vorliegen, so dass die Tiere auch mit geringeren Flächengrößen existieren können.

Defizite beim Flächenangebot bestehen selbst bei den Arten Waldwasserläufer und Wespenbussard nicht. Da nicht an alle Flächen des Raumbedarfs hohe Ansprüche hinsichtlich der Habitatqualität zu stellen sind, ist eine zusätzliche Belegung von Flächen mit verpflichtenden Zielen verzichtbar.

Tab. 4-7: Raumbedarf signifikanter Vogelarten.

Bestand 2019 nach WORMANN (2020), in den Vorjahren zum Teil höhere Werte (siehe Tab. 3-24), BP = Brutpaare.

Art	Bestand		Raumbedarf nach LAMB-RECHT & TRAUTNER (2007) [ha]	Fläche ⁸² mit verpflichtenden Zielen für die jeweilige Brutvogelart [ha]	Raumbedarf pro Brutpaar zur Brutzeit nach FLADE (1994) [ha]	mögliche Brutpaare		Fläche mit verpflichtenden Zielen ausreichend für Brutpaare (Soll)?
	Soll (BP)	2019 (Reviere)				minimal	maximal	
Baumfalke	9	4	650 - 2500	1.709,97	> 10	-	171	ja
Bekassine	8	5	1 - 10	583,15	1 - 5	117	583	ja
Birkhuhn	78 Individuen	0	40 - 160	6.814,68	100	-	68	ja
Braunkehlchen	20	10	1 - 10	4.879,03	0,5 - 3	1.626	9.758	ja
Flussregenpfeifer	2	1	1 - 10	10,80	1 - 2	5	11	ja
Gartenrotschwanz	218	200	keine Angabe	5.387,72	+ - 1	-	5.387	ja
Großer Brachvogel	9	7	10 - 40	746,85	30 - 50	15	25	ja
Heidelerche	292	243	1 - 10	6.566,17	0,8 - 10	657	8.208	ja
Kiebitz	16	10	1 - 10	73,38	1 - 3	24	73	ja
Kleinspecht	30	11	10 - 40	810,34	4 - 40	20	203	ja
Kornweihe	2	0	160 - 650	5.629,58	> 100	-	56	ja
Krickente	38	38	1 - 10	51,46	< 1 - > 5	10	51	ja, aufgrund der bereits hohen Habitatqualität im Bereich der Holmer Teiche und des Pietzmoores ist eher vom Maximum möglicher Brutpaare auszugehen, das zeigt auch der Bestand von 38 Revieren
Neuntöter	78	78	1 - 10	5.017,14	0,1 - 8	627	50.171	ja

⁸² Maßgebliche Habitatflächen der jeweiligen Art, vergleiche Habitateignungskarten (Textkarten 12 bis 40).

Art	Bestand		Raumbedarf nach LAMB-RECHT & TRAUTNER (2007) [ha]	Fläche ⁸² mit verpflichtenden Zielen für die jeweilige Brutvogelart [ha]	Raumbedarf pro Brutpaar zur Brutzeit nach FLADE (1994) [ha]	mögliche Brutpaare		Fläche mit verpflichtenden Zielen ausreichend für Brutpaare (Soll)?
	Soll (BP)	2019 (Reviere)				minimal	maximal	
Raubwürger	40	17	10 - 40	1.706,78	20 - > 100	17	85	ja, aufgrund der bereits strukturreichen und ungestörten Ausprägung der Heiden und Sandtrockenrasen ist eher vom Maximum möglicher Brutpaare auszugehen
Raufußkauz	50	19	40 - 160	1.394,29	30 - 100	14	46	ja, bei 1.394,29 ha handelt es sich um Waldflächen, die im Zielzustand eine hervorragende Habitatqualität und Eignung als Bruthabitat aufweisen (FFH-Lebensraumtypen), daher kann eher vom Maximum möglicher Brutpaare ausgegangen werden. Da die Art geringe Ansprüche an ihre Nahrungshabitate stellt, fällt die tatsächliche Fläche der Habitate für die Art wesentlich höher aus.
Rotmilan	7	7	650 - 2500	5.858,72	> 400	-	15	ja
Schwarzkehlchen	214	213	1 - 10	4.879,03	0,3 - > 3	1.626	16.263	ja

Art	Bestand		Raumbedarf nach LAMB-RECHT & TRAUTNER (2007) [ha]	Fläche ⁸² mit verpflichtenden Zielen für die jeweilige Brutvogelart [ha]	Raumbedarf pro Brutpaar zur Brutzeit nach FLADE (1994) [ha]	mögliche Brutpaare		Fläche mit verpflichtenden Zielen ausreichend für Brutpaare (Soll)?
	Soll (BP)	2019 (Reviere)				minimal	maximal	
Schwarzspecht	120	73	160 - 650	1.452,32	250 – 400	4	6	bei 1.452,32 ha handelt es sich um Waldflächen, die im Zielzustand eine hervorragende Habitatqualität und Eignung als Bruthabitat aufweisen (FFH-Lebensraumtypen). Da die Art eher geringe Ansprüche an ihre Nahrungshabitate stellt (es werden auch Nadelforste genutzt), fällt die tatsächliche Fläche der Habitate für die Art deutlich höher aus, so dass insgesamt von einer ausreichenden Fläche für die Ansprüche der Art auszugehen ist.
Schwarzstorch	1	0	650 - 2500	1.336,02	100 – 500	2	13	ja
Steinschmätzer	15	2	1 - 10	5.179,05	0,4 - > 13	398	12.948	ja
Wachtel	40	0	10 - 40	756,43	20 – 50	15	38	ja, aufgrund der bereits strukturreichen Ausprägung des Grünlandes und der extensiv bewirtschafteten Ackerflächen ist eher vom Maximum möglicher Brutpaare auszugehen, lokal können große Populationen auf kleiner Fläche erreicht werden
Wachtelkönig	9	0	10 - 40	124,92	> 10	-	12	ja

Art	Bestand		Raumbedarf nach LAMB-RECHT & TRAUTNER (2007) [ha]	Fläche ⁸² mit verpflichtenden Zielen für die jeweilige Brutvogelart [ha]	Raumbedarf pro Brutpaar zur Brutzeit nach FLADE (1994) [ha]	mögliche Brutpaare		Fläche mit verpflichtenden Zielen ausreichend für Brutpaare (Soll)?
	Soll (BP)	2019 (Reviere)				minimal	maximal	
Waldschnepfe	100	nicht erfasst	40 - 160	1.448,76	4 – 50	29	362	ja, bei 1.448,76 ha handelt es sich um Waldflächen, die im Zielzustand eine hervorragende Habitatqualität und Eignung als Bruthabitat aufweisen (FFH-Lebensraumtypen), daher kann eher vom Maximum möglicher Brutpaare ausgegangen werden. Da die Art geringe Ansprüche an ihre Nahrungshabitate stellt (es werden auch Nadelforste genutzt), fällt die tatsächliche Fläche der Habitate für die Art zudem nochmal höher aus.
Waldwasserläufer	10	9	40 - 160	672,35	> 100	-	6	ja, lokal können aufgrund bereits hoher Habitatqualität (besonders Holmer Teiche) höhere Dichten erreicht werden, der Bestand von 9 Revieren bestätigt dies.
Wendehals	37	36	10 - 40	5.346,25	10 – 30	178	535	ja
Wespenbussard	4	1	650 - 2500	1.271,04	1.000	-	1	ja, nach FLADE (1994) können Horste weniger als 1 km voneinander entfernt sein, aufgrund der im Zielzustand hohen Qualität der Habitate (FFH-Lebensraumtypen) auf 1.271,04 ha ist davon auszugehen, dass genügend Raum für 4 Brutpaare gegeben ist.
Wiesenschafstelze	34	28	10 - 40	453,86	< 0,5 ha	-	908	ja
Wiesenweihe	1	0	650 - 2500	5.629,58	> 100	-	56	ja
Ziegenmelker	109	109	1 - 10	6.177,60	1,5 – 10	618	4.118	ja

4.2.3.2 Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen

Bei den über die in Kap. 4.2.3.1 dargestellten Erhaltungsziele (verpflichtende Ziele) hinaus gehenden Qualitäten der naturschutzfachlichen Zieltypen sowie bei der Mehrung dieser Zieltypen über die vorstehend angegebenen Flächengrößen hinaus handelt es sich um Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen, da sie einer Aufwertung von Natura 2000-Schutzgegenständen dienen, die über einen günstigen Erhaltungsgrad hinaus gehen.

Die Realisierung solcher Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000-Schutzgegenständen eröffnet eine gewisse Flexibilisierung der aufgrund der formalrechtlichen Vorgaben zunächst sehr starren am Bestand der FFH-Lebensraumtypen und Tierhabitaten orientierten Planung. Wenn im Rahmen dieser zusätzlichen freiwilligen Ziele beispielsweise Lebensraumtypen in mindestens gleichem Flächenumfang, gleicher funktionaler Qualität und gleichem Erhaltungsgrad neu geschaffen werden, können unter Umständen an anderer Stelle, an der der Erhalt des entsprechenden Lebensraumtyps nur mit sehr großem Aufwand möglich oder aus unterschiedlichen Gründen wenig sinnvoll ist, dort vorliegende Pflichtziele entfallen und auf diese neu entwickelten Flächen übertragen werden. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit im Sinne einer Art „FFH-Flurbereinigung“ den räumlichen Zuschnitt der mit Pflichtzielen belegten Flächen nachträglich zu optimieren. Vorrangig lässt sich der Ansatz auf vergleichsweise gut und schnell regenerierbare Lebensraumtypen anwenden, nicht aber für Lebensraumtypen mit einer langen Entwicklungszeit. Beispielsweise kann ein Lebensraumtyp auf historisch altem Waldstandort nicht verlagert werden. Heiden im Bereich von Dünen können nicht auf Heiden außerhalb von Dünen verlagert werden. Auch bei einem Wald mit Erhaltungsgrad A dürfte eine Verlagerung angesichts der langen Entwicklungszeit praktisch keine Bedeutung haben.

Lebensraumtyp 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes HG (2310) hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 3,0 ha, Planungsraum 0,7 ha) oder sogar A (14,9 ha, Planungsraum 6,2 ha).

Lebensraumtyp 2320 – Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* (auf Dünen im Binnenland)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes HK (2320) hin zum Erhaltungsgrad A (1,6 ha, Planungsraum 1,6 ha).

Lebensraumtyp 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps RD (2330) hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 3,3 ha, Planungsraum 0,2 ha) oder sogar A (zusätzlich 15,3 ha, Planungsraum 14,6 ha).

Lebensraumtyp 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps SO (3130), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (10,6 ha, Planungsraum 8,9 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 72,3 ha (Planungsraum 70,3 ha) im Rahmen des Zieltyps SO (3130) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.

Lebensraumtyp 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps SE (3150) hin zum Erhaltungsgrad B oder sogar A (0,34 ha, Planungsraum 0,34 ha).

Lebensraumtyp 3160 – Dystrophe Seen und Teiche

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps SD (3160), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (17,4 ha, Planungsraum 17,3 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 5,6 ha (Planungsraum 5,6 ha) im Rahmen des Zieltyps SD (3160) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps FB (3260) hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 8,5 ha, Planungsraum 8,5 ha).

Lebensraumtyp 4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps HF (4010), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 69,1 ha, Planungsraum 68,3 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 4030 – Trockene europäische Heiden

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen HCo und HCh (4030), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 423,9 ha, Planungsraum 419,0 ha) oder sogar A (zusätzlich 3.898,6 ha, Planungsraum 3.871,9 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 419,1 ha (Planungsraum 396,7 ha) im Rahmen der Zieltypen HCo und HCh (4030) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WQr, WQh, WQs, WLh oder WIh (Heide-Wald-Übergänge, Hutewälder und Stübüsche).

Lebensraumtyp 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes HW (5130) hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 2,1 ha, Planungsraum 2,1 ha) oder sogar A (zusätzlich 32,7 ha, Planungsraum 32,3 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WQr, WQh, WQs, WLh oder WIh (Heide-Wald-Übergänge, Hutewälder und Stübüsche).

Lebensraumtyp 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes RN (6230) hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 66,4 ha, Planungsraum 66,4 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WQr, WQh, WQs, WLh oder WIh (Heide-Wald-Übergänge, Hutewälder und Stübüsche).

Lebensraumtyp 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes UF (6430) hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 0,2 ha, Planungsraum 0,2 ha) oder sogar A (1,2 ha, Planungsraum 1,1 ha).

Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen GMmo und GMmh (6510), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 6,7 ha, Planungsraum 6,5 ha) oder sogar A (zusätzlich 20,0 ha, Planungsraum 18,4 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 14,0 ha (Planungsraum 10,4 ha) im Rahmen der Zieltypen GMmo und GMmh (6510) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.

Lebensraumtyp 7110 – Lebende Hochmoore

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps MH (7110) hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 7,2 ha, Planungsraum 6,7 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps MG (7120) hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 181,7 ha, Planungsraum 179,4 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps MA (7140) hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 23,5 ha, Planungsraum 21,6 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 7150 – Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps MS (7150) hin zum Erhaltungsgrad B (zusätzlich 0,6 ha, Planungsraum 0,0 ha) oder sogar A (2,8 ha, Planungsraum 1,9 ha).
- Erhalt oder Entwicklung umgebender Flächen entsprechend den Zieltypen WBk, WK und WKr (Kiefernwald).

Lebensraumtyp 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen WL und WLh (9110), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 367,9 ha, Planungsraum 160,1 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 1.219,5 ha (Planungsraum 864,7 ha) im Rahmen der Zieltypen WL und WLh (9110) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.

Lebensraumtyp 9120 – Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Unterholz aus Stechpalme (*Quercion robori-petraeae* oder *Illici-Fagenion*)

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen WI und WIh (9120), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 17,7 ha, Planungsraum 17,7 ha).

Lebensraumtyp 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps WM (9130) hin zum Erhaltungsgrad A (0,6 ha, Planungsraum 0,6 ha).

Lebensraumtyp 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltyps WC (9160) hin zum Erhaltungsgrad B oder sogar A (0,1 ha, Planungsraum 0,1 ha).

Lebensraumtyp 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen WQ, WQh und WQs (9190), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 668,4 ha, Planungsraum 431,9 ha).
- Zusätzliche Neuentwicklung des Lebensraumtyps auf bis zu 2.063,4 ha (Planungsraum 2.052,6 ha) im Rahmen der Zieltypen WQ, WQh und WQs (9190) nach Möglichkeit unter Erreichen des Erhaltungsgrades B oder sogar A.

Lebensraumtyp 91D0 – Moorwälder

- Aufwertung aller Flächen der Zieltypen WB, WBn und WBk (91D0), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 239,0 ha, Planungsraum 235,9 ha). Allerdings ist angesichts der natürlichen Gegebenheiten fraglich, ob für diese Flächen tatsächlich eine hinreichende Vernässung möglich sein wird, um den Erhaltungsgrad A zu erreichen. Auf einem Teil der Flächen ist alternativ die Entwicklung des Lebensraumtyps 7120 anzustreben.

Lebensraumtyp 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- Aufwertung aller Flächen des Zieltypes WE (91E0), die mit Pflichtzielen belegt sind, hin zum Erhaltungsgrad A (zusätzlich 41,9 ha, Planungsraum 41,9 ha).

Lebensraumtyp 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

- Erhalt aller Flächen des Zieltyps WKf (91T0) möglichst im Erhaltungsgrad B oder sogar A (5,7 ha, Planungsraum 5,7 ha).

Für die maßgeblichen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und die maßgeblichen Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes sind fast alle Zieltypen ohnehin unter den Pflichtzielen eingeordnet. Ziele für die weitere Entwicklung von Natura 2000 betreffen daher nur die aktuell mit geringwertiger Biotopausstattung versehenen Flächen der Zieltypen SO, SD, HF, HCo, HCh, RN, RS, GMmo, GMmh, GNo, GNh, NE, WL, WLh, WQ, WQh, WQs, WB, WBn, WBk, WE, WA, WAn und WK. Größere Flächenanteile betreffen nur die Zieltypen ASo (27,7 ha, Planungsraum 27,7 ha) und ASH (1.278,5 ha, Planungsraum 1.275,9 ha) sowie alle Flächen der Zieltypen WQR (598,0 ha, Planungsraum 514,3 ha), WQn (14,2 ha, Planungsraum 14,2 ha), WKr

(51,9 ha, Planungsraum 48,2 ha), WKf (5,7 ha, Planungsraum 5,7 ha), WX (8.596,1 ha, Planungsraum 4.665,0 ha) und O (86,4 ha, Planungsraum 75,0 ha).

Neben den maßgeblichen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie stellt der Erhalt und die Förderung des Wolfes ein potenzielles Ziel für die weitere Entwicklung von Natura 2000 dar, wobei die bestehenden Zieltypen die Ansprüche dieser Art abdecken. Die Förderung des Wolfes steht allerdings im innerfachlichen Konflikt zu den naturschutzfachlichen Zieltypen, deren Realisierung in hohem Maße an eine Bewirtschaftung oder Pflege durch Weidetiere gebunden ist (naturschutzfachliche Zieltypen HG (2310), HK (2320), RD (2330), HF (4010), HCo (4030), HCh (4030), HW (5130), RN (6230), RS, GMxo, GMxh, GNo, GNh, WLh (9110), Wih (9120), WQh (9190) und WQs (9190).

4.2.4 Ziele zum Schutz und zur Entwicklung sonstiger Schutzgegenstände

Zusätzlich zu den in Kap. 4.2.3.1 und Kap. 4.2.3.2 beschriebenen Anforderungen ergeben sich aus den Konkretisierungen des umsetzbaren Leitbildes (siehe Kap. 4.1.2.6 und Kap. 4.2) folgende weitergehende naturschutzfachliche Ziele, die allenfalls einen lockeren Bezug zu den Natura 2000-Schutzobjekten haben (nicht zwingend erforderliche Habitatbestandteile maßgeblicher Tierarten, vergleiche Tab. 4-4):⁸³

- Schutz und Förderung von Äckern der Dreeschwirtschaft (naturschutzfachlicher Zieltyp ASd) auf 3,3 ha (Planungsraum 3,3 ha).
- Schutz und Förderung sonstiger naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer (naturschutzfachlicher Zieltyp SE) auf 0,2 ha (Planungsraum 0,2 ha).
- Schutz und Förderung der in den Hinweisen zum Netzzusammenhang aufgeführten Biotoptypen, die aus landesweiter Sicht für die Sicherung und Managementplanung vorrangig von Bedeutung sind (Erlen-Bruchwälder, naturnahe Bachabschnitte, nährstoffarme Stillgewässer, Tümpel, Sauergras-, Binsen- und Staudenriede, Landröhrichte, Sandtrockenrasen, mesophiles Grünland, seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen – WA-, FB-, SO-, ST-, NS-, NR-, RS-, GM- und GN-Biotop). Als Bestandteile von Habitaten signifikanter FFH-Anhang II-Arten und von Arten der Vogelschutzrichtlinie sind diese Biotop aber ohnehin bereits Gegenstand der in den Kap. 4.2.3.1.1 und 4.2.3.1.2 definierten verpflichtenden Ziele.

⁸³ Naturschutzfachliche Ziele ohne jeglichen Bezug zu Natura 2000 existieren für den Planungsraum nicht. Zumindest besteht jeweils eine Förderung relevanter Tierhabitate oder relevanter Standorteigenschaften.

4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen und den Zielen für die sonstige Entwicklung des Planungsraumes

4.3.1 Innerfachliche Synergien und Konflikte in Bezug auf die naturschutzfachlichen Zieltypen

In der Tab. 4-8 erfolgt eine Darstellung der Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen des Naturschutzes. Es wird deutlich, dass Synergien bei weitem überwiegen und aufgrund des räumlichen Nebeneinanders widerstreitender Ziele maßgebliche Konflikte vermieden werden können.

Tab. 4-8: Synergien und Konflikte zwischen den naturschutzfachlichen Zieltypen sowie den allgemeinen Zielen des Naturschutzes (vergleiche § 1 BNatSchG).

Einfluss der naturschutzfachlichen Zieltypen beziehungsweise deren Komponenten auf die Schutzbjekte:

	sehr positive Reaktion	<p>Synergien</p> <p>Konflikte</p>
	überwiegend positive Reaktion	
	weitgehend neutrale Reaktion	
	überwiegend negative Reaktion	
	sehr negative Reaktion	

Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes laut Standarddatenbogen (siehe Tab. 1-1), die auch nach den Hinweisen des Netzzusammenhangs (siehe Tab. 1-3) den Planungsraum betreffen, sind durch **Fettdruck** hervorgehoben. Zusätzlich dazu, aufgrund des Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie, auch die Lebensraumtypen 9130, 9160 und 91T0.

naturschutzfachliche Zieltypen	Schutzgüter									
	Biotoptypen	Lebensraumtypen	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	historische Kulturlandschaft	Prozessschutz
HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310)										
HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320)										

naturschutzfachliche Zieltypen	Schutzgüter									
	Biotoptypen	Lebensraumtypen	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	historische Kulturlandschaft	Prozessschutz
O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Orange
X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

4.3.2 Synergien und Konflikte in Bezug auf die sonstige Entwicklung des Planungsraumes

Konflikte mit Belangen der sonstigen Entwicklung des Planungsraumes bestehen nur in begrenztem Umfang, weil die räumliche Zuordnung der naturschutzfachlichen Zieltypen sicherstellt, dass die bestehenden Verkehrswege sowie Siedlungsflächen und Infrastrukturanlagen bestehen bleiben. Die Förderung von Wald aus Lichtbaumarten bringt es mit sich, dass hier weiterhin eine forstliche Bewirtschaftung der Flächen erwünscht ist, die forstliche Nutzung also nicht aus dem Planungsraum verdrängt wird (vergleiche MEYER et al. 2016). Gleiches gilt für die Landwirtschaft, ohne die die Bewirtschaftung beziehungsweise Pflege der Heide-, Magerrasen- und Grünlandflächen, der Hutewälder und der wildkrautreichen Äcker nicht möglich ist. Zur Erhaltung schutzwürdiger Teiche bedarf es einer Teichbewirtschaftung insbesondere in den Holmer Teichen.

Allerdings bringen die angestrebten Zieltypen Beschränkungen der forstlichen, landwirtschaftlichen und fischereiwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit sich. Insbesondere die angestrebten Anteile an Totholz und Habitatbäumen führen zu wirtschaftlichen Einbußen in der forstlichen Bewirtschaftung. Bezüglich der fischereilichen Nutzung von Gewässern ist zu beachten, dass diese gemäß der Verordnung zum Naturschutzgebiet den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern vorbehalten ist. Über die Verordnung hinausgehende Maßnahmen zur Einschränkung der Nutzung bedarf daher der Kooperation der Eigentümerinnen und Eigentümer. Die angestrebten extensiv zu bewirtschaftenden artenreichen Grünland- und Ackerflächen und die damit einhergehenden Beschränkungen führen zu wirtschaftlichen Einbußen in der Landwirtschaft. Im Bereich der Heideflächen und Magerrasen werden ohnehin nur Bewirtschaftungsformen praktiziert, die den Anforderungen des Naturschutzes genügen.

4.4 Vereinbarkeit der naturschutzfachlichen Zieltypen mit den Zielen im Bereich der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten

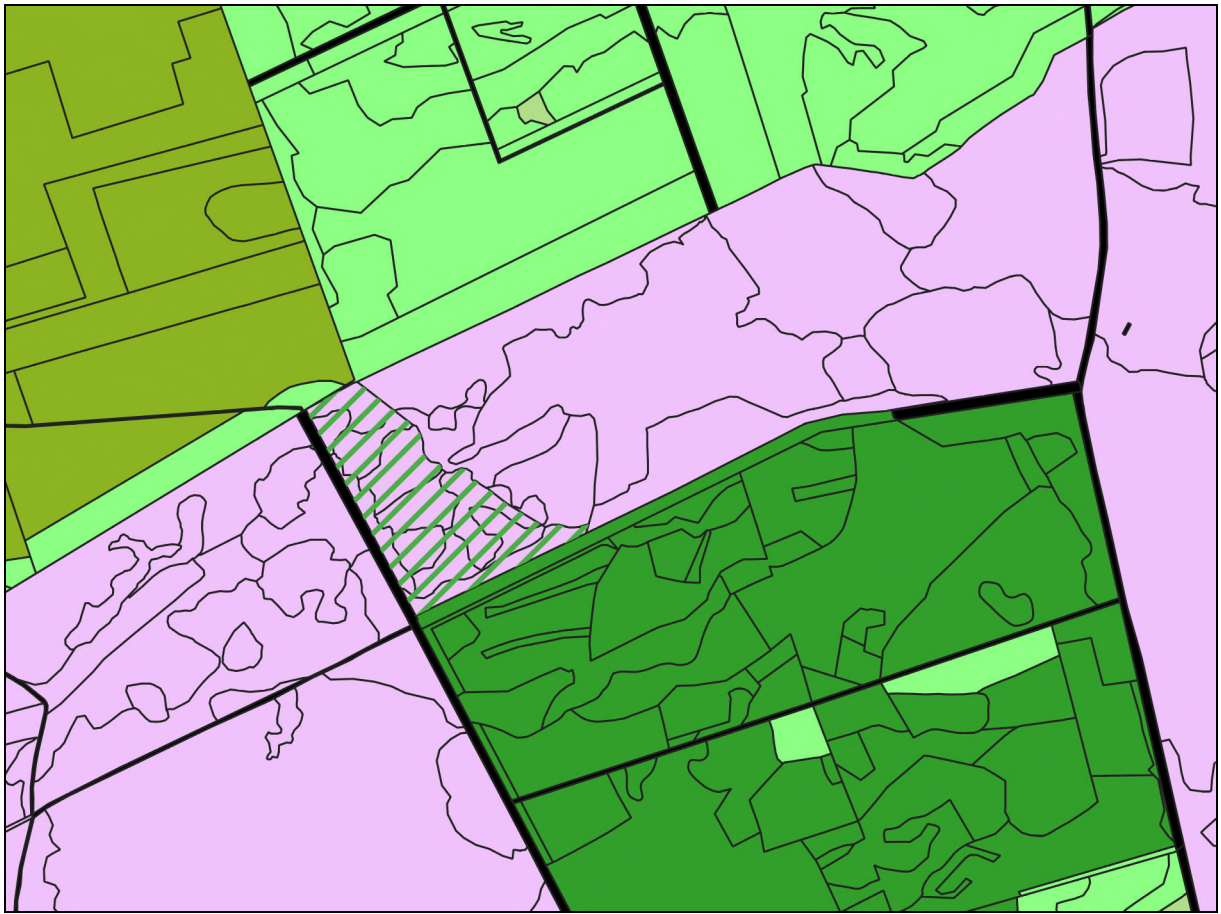
Der aktuelle Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ sowie für das Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide (V 24)“ der Niedersächsischen Landesforsten (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016) ist bezüglich der Zielfestlegung nur bedingt mit den Aussagen im vorliegenden Managementplan vergleichbar, weil dort keine flächendeckenden Zieltypen definiert und kartografisch dargestellt werden. Vielmehr beschränken sich die Aussagen auf die Flächen mit FFH-Lebensraumtypen und weiteren bedeutsamen Biototypen, für die Pflegeempfehlungen formuliert werden.

Grundsätzliche Differenzen zu den naturschutzfachlichen Zieltypen des Managementplanes sind trotzdem nicht erkennbar. Nur ein Teil der Aussagen zum Biotopverbund für magere Offenlandbiotope im Wald findet sich im Bewirtschaftungsplan der Landesforsten nicht wieder, was aber auch nicht verwunderlich ist, denn diese Korridore lassen sich erst im Rahmen der Betrachtung des Gesamttraumes des FFH- und Vogelschutzgebietes erkennen und ableiten.

Außerdem existieren fachlich nachvollziehbare Abweichungen im Bereich der drei ausgewiesenen Naturwälder, in denen der aktive Erhalt der von der potenziellen natürlichen Vegetation abweichenden Flächen des Lebensraumtyps 9190 nicht vorgesehen ist. Aber auch im vorliegenden Managementplan ist dieses in Anbetracht der innerfachlichen Konfliktabwägung nicht vorgesehen. Hier werden die Flächen des Lebensraumtyps 9190 nur nachrichtlich als Zieltyp dargestellt, um deren aktive Beseitigung zu beschränken. Ein langfristiger Verlust im Rahmen der natürlichen Sukzession in Folge des dort verfolgten Prozessschutzes wird dagegen akzeptiert, so dass kein inhaltlicher Widerspruch besteht.

Vor dem Hintergrund der Waldvernetzung liegt es im Interesse der Landesforsten, eine Vernetzungssachse zwischen dem Waldgebiet Heinköpen und den nördlich gelegenen Wäldern herzustellen. Die Heideflächen zwischen den betroffenen Waldgebieten sind bereits dem Zieltyp HCh (Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden) zugeordnet, der durch die Strukturierung mit Gehölzen eine gewisse Vernetzungsfunktion für Wälder erfüllt. Dennoch bietet es sich an dieser Stelle an, die Gehölzdichte in dem betroffenen Bereich (siehe Abb. 4-6) zusätzliche zu erhöhen beziehungsweise aufwachsende Gehölze (vor allem Wacholder) stärker zu tolerieren als auf anderen Heideflächen, um die Waldvernetzung weiter zu verbessern, ohne aber den Heide-Charakter der Flächen aufzugeben.

Zum Zwecke der Heidevernetzung sind im Bereich Berggestell (vergleiche Abb. 4-7) vorrangig Lichtwälder zu entwickeln, soweit dies mit den Zielen der Niedersächsischen Landesforsten vereinbar ist. Die Managementplanung sieht hier den Zieltyp WX (sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart) vor, die Entwicklung von Lichtwald ist hier als Alternative also inbegriffen, sollte aber nach Möglichkeit vorrangig verfolgt werden.



© 2019  LGLN






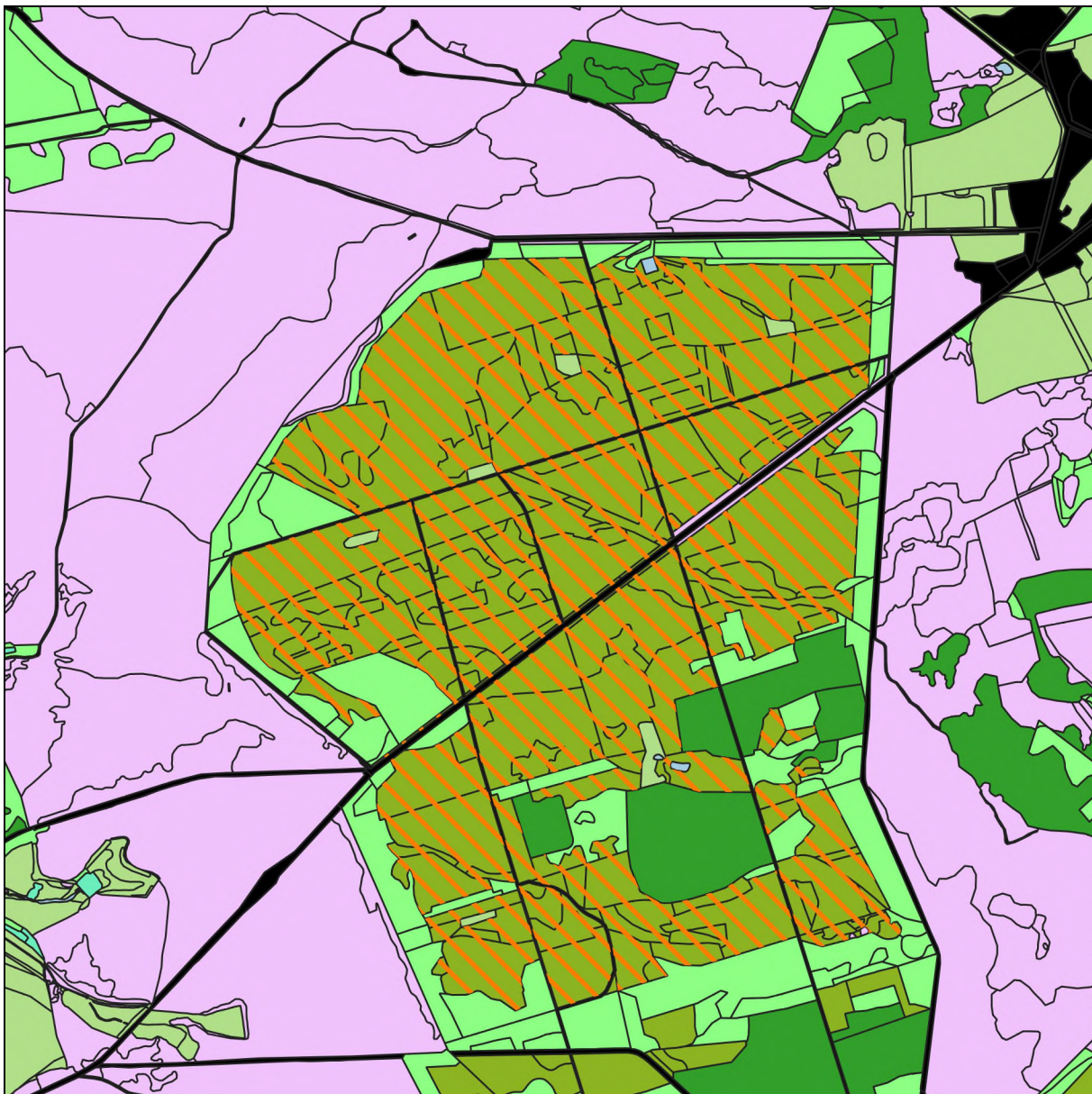
-  sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder (Zieltyp WX)
-  Schattenwälder (WI-, WL- und WM-Zieltypen)
-  Lichtwälder (WQ- und WC-Zieltypen)
-  durch Gehölze strukturierte Heiden (Zieltyp HCh)
-  vernetzende Heideflächen mit erhöhtem Gehölzanteil (Zieltyp HCh)

Abb. 4-6: Heideflächen mit erhöhtem Gehölzanteil (Maßstab 1 : 10.000, eingeordnet).



© 2019 LGLN

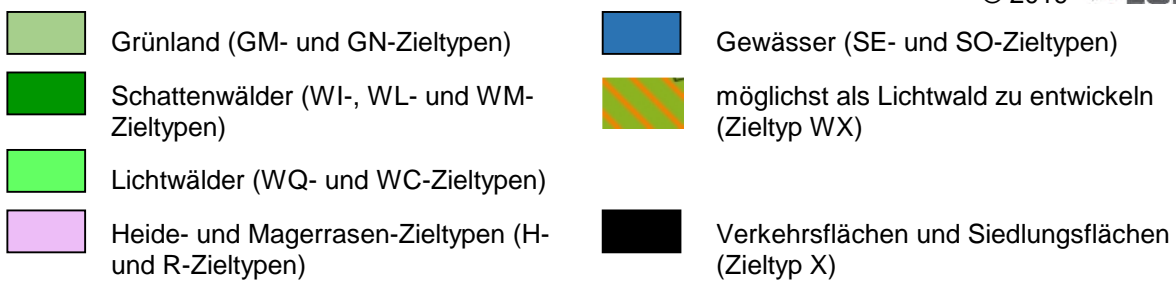


Abb. 4-7: Möglichst als Lichtwald zu entwickelnde Waldflächen im Bereich Berggestell (Maßstab 1 : 12.000, eingenordet).

5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept

5.1 Maßnahmenblätter

Im Rahmen der Maßnahmenplanung finden grundsätzlich folgende Kategorien Berücksichtigung:

- **A** = A-Maßnahme: notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000,
- **B** = B-Maßnahme: zusätzliche Maßnahme für Natura 2000,
- **C** = C-Maßnahme: Maßnahme für sonstige Gebietsteile.

„Für Natura 2000“ bedeutet,

- dass in FFH-Gebieten FFH-Lebensraumtypen gesichert, verbessert oder neu entwickelt werden
- oder dass in FFH-Gebieten Habitate von Tier- oder Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gesichert, verbessert oder neu entwickelt werden
- oder dass in EU Vogelschutzgebieten Habitate maßgeblicher Vogelarten gesichert, verbessert oder neu entwickelt werden.

A-Maßnahmen werden für alle Flächen vergeben, für die im Rahmen des Zielkonzeptes verpflichtende Ziele festgelegt wurden. Meist gibt es auf den gleichen Flächen dann zusätzlich auch noch weiterreichende B-Maßnahmen. B-Maßnahmen können aber auch auf anderen Flächen liegen, beispielsweise wenn Lebensraumtyp-Flächen neu entwickelt werden, ohne dass es sich dabei um ein verpflichtendes Ziel handelt. Auch wenn nicht signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten gefördert werden, handelt es sich um B-Maßnahmen. Maßnahmen für sonstige Gebietsteile (C-Maßnahmen) betreffen Schutzobjekte, die für einen günstigen Erhaltungsgrad der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes nicht maßgeblich sind, die aber allgemein aus Naturschutzsicht bedeutsam sind.

Bei den A-Maßnahmen wird wie folgt weiter unterschieden:

- **A...e** = **Erhaltungsmaßnahme** (= Erhalt von Erhaltungsgrad und Flächenumfang [entsprechend Zielkategorie „Erhalt von Qualität und Fläche – PE“]),
- **A...w** = **Wiederherstellungsmaßnahme** (= Verbesserung von Erhaltungsgrad auf B beziehungsweise A und Erhalt des Flächenumfangs [entsprechend Zielkategorie „Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bezüglich Qualität gemäß Tab. 1-

3 – PW“ oder „Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Qualität (Erhaltungsgrad) – PW*“) ⁸⁴,

- **A...f = Flächenmehrungsmaßnahme** (= Flächenvergrößerung der Lebensraumtyp-Fläche oder eines Habitatbestandteiles einer Tierart aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang oder nach Flächenverlusten [entsprechend Zielkategorie „Wiederherstellung aus dem Netzzusammenhang bezüglich Fläche gemäß Tab. 1-3 – PV“ oder „Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Fläche – PV*“]).

Flächenmehrungsmaßnahmen (A...f) sind nur relevant, wenn in den Hinweisen zum Netzzusammenhang der Fachbehörde für Naturschutz eine Flächenmehrung als verpflichtend vorgegeben wird oder gegenüber der Basiserfassung Flächenverluste dokumentiert sind.

Die Maßnahmentypen werden wie folgt den einzelnen Flächenpolygonen zugewiesen:

- **A...e (Erhaltungsmaßnahme)**: Immer wenn der Zieltyp im Rahmen des Zielkonzeptes der Kategorie „Erhalt des günstigen Gesamterhaltungsgrades und des Flächenumfangs im Gebiet (PE)“ zugeordnet wurde, selbst wenn die Einzelfläche nur Erhaltungsgrad C haben sollte.
- **A...w (Wiederherstellungsmaßnahme)**: Immer wenn der Zieltyp im Rahmen des Zielkonzeptes der Kategorie „Wiederherstellung des günstigen Gesamterhaltungsgrades und Erhalt des Flächenumfangs (PW und PW*)“ zugeordnet wurde.
- **A...f (Flächenmehrungsmaßnahme)**: Immer wenn der Zieltyp im Rahmen des Zielkonzeptes der Kategorie „Flächenvergrößerung (PV und PV*)“ zugeordnet wurde.

Sofern A...e-, A...w und A...f-Maßnahmen inhaltlich völlig identisch sind, erhalten sie die gleiche Nummer (zum Beispiel A02e, A02w und A02f).

Über Zusatzmerkmale wird zum Ausdruck gebracht, ob es sich um ersteinrichtende oder wiederkehrende Maßnahmen handelt:

- **E** = Ersteinrichtung: Nur zu Beginn einmalig oder über wenige Jahre durchzuführende Maßnahmen,
- **W** = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung: Auf Dauer angelegte wiederkehrende Maßnahmen (jährlich oder im Abstand von einigen Jahren).

⁸⁴ Die Kategorie „Wiederherstellung nach Verschlechterung bezüglich Qualität (Erhaltungsgrad) – PW*“ kommt im Planungsraum nicht vor.

An einem Beispiel soll die vorstehend beschriebene Form der Kodierung dargestellt werden: „AW02e“ ist die wiederkehrende A-Maßnahme (notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme) Nr. 2 in Form einer Erhaltungsmaßnahme.

Bei den notwendigen Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Flächenmehrungsmaßnahmen (A-Maßnahmen) für Natura 2000 handelt es sich um die in der Rechtsliteratur auch unter dem Begriff der „Sowieso-Maßnahmen“ oder „Standardmaßnahmen“ bekannten notwendigen Maßnahmen, die aus gebietsschutzrechtlichen Gründen ohnehin zu ergreifen sind (FÜSSER & LAU 2014, BURCKHARDT 2016). Die zusätzlichen Maßnahmen für Natura 2000 und die Maßnahmen für sonstige Gebietsteile (sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen) (B- und C-Maßnahmen) gehen darüber hinaus.

Die Realisierung der B-Maßnahmen eröffnet eine gewisse Flexibilisierung der aufgrund der formalrechtlichen Vorgaben zunächst sehr starren, am Bestand der FFH-Lebensraumtypen und Tierhabitaten orientierten Planung. Wenn im Rahmen dieser zusätzlichen freiwilligen Maßnahmen beispielsweise Lebensraumtypen in mindestens gleichem Flächenumfang, gleicher funktionaler Qualität und gleichem Erhaltungsgrad neu geschaffen werden, können unter Umständen an anderer Stelle, an der der Erhalt des entsprechenden Lebensraumtyps nur mit sehr großem Aufwand möglich oder aus unterschiedlichen Gründen wenig sinnvoll ist, dort vorliegende Pflichtziele und A-Maßnahmen entfallen und auf diese neu entwickelten Flächen übertragen werden. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit im Sinne einer Art „FFH-Flurbereinigung“ den räumlichen Zuschnitt der mit Pflichtzielen und –maßnahmen belegten Flächen nachträglich zu optimieren. Vorrangig lässt sich der Ansatz auf vergleichsweise gut und schnell regenerierbare Lebensraumtypen anwenden, nicht aber für Lebensraumtypen mit einer langen Entwicklungszeit. Beispielsweise kann ein Lebensraumtyp auf historisch altem Waldstandort nicht verlagert werden. Heiden im Bereich von Dünen können nicht auf Heiden außerhalb von Dünen verlagert werden. Auch bei einem Wald mit Erhaltungsgrad A dürfte eine Verlagerung angesichts der langen Entwicklungszeit praktisch keine Bedeutung haben.

Abweichungen von den Bewirtschaftungsauflagen nach § 5 der Schutzgebietsverordnung sind in diesem Zusammenhang nur möglich, wenn an anderer Stelle ein gleichartiges Biotop erschaffen und entsprechend der Bedingungen des § 5 bewirtschaftet wird. Folgende Voraussetzungen sind dabei zwingend zu erfüllen:

- Darstellung der Lage und des Ausgangszustandes der neuen Fläche (Lageplan, Flurstücksbezeichnung, Biotoperfassung, Erfassung Bodenfeuchte, Bodenwert),
- detaillierte Festlegung der Technik der Entwicklung (zum Beispiel Aushagerung, Spendersaatgut, Saatmischung),

- Herstellung der neuen Fläche und Dokumentation des Herstellungserfolges durch eine fachkundige Person **vor** einer Änderung der Bewirtschaftung der Altfläche. Die neu herzustellende Fläche muss mindestens den gleichen Flächenumfang aufweisen, wie diejenige Fläche, die umgenutzt werden soll.

Unter diesen Voraussetzungen kann durch die zuständige Naturschutzbehörde das Einvernehmen nach § 8 der Schutzgebietsverordnung erteilt werden.

Die Maßnahmen wurden weit überwiegend anhand der Vollzugshinweise der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN 2011, 2020c, 2022a) sowie nach KAISER & WOHLGEMUTH (2002), NLT (2015), NMU (2015), ACKERMANN et al. (2016, vergleiche LEHRKE & ACKERMANN 2018), NMELV & NMU (2019), DIETZ et al. (2020), SSYMANK et al. (2021) und v. DRACHENFELS (2022) abgeleitet, ansonsten auf Basis der Erfahrungen der Verfasserinnen und Verfasser entwickelt.

Den Maßnahmennummern wird jeweils ein Maßnahmenbündel zugeordnet, das in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten anzuwenden ist.

Teilweise ist es denkbar, den angestrebten Ziel-Zustand auch auf andere Weise zu erreichen als in den Maßnahmenblättern beschrieben. Bei offensichtlichen Alternativen werden diese in den Maßnahmenblättern gleich mit dargestellt. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist es aber insbesondere bei den B- und C-Maßnahmen auch denkbar, weitere alternative Ansätze zu entwickeln.

Da es bereits eine Schutzgebietsverordnung mit Natura 2000-Regelungen gibt, werden die Maßnahmenteile, die den Vorgaben der Verordnung entsprechen, in den Maßnahmenbeschreibungen der Maßnahmenblätter als solche kenntlich gemacht.

Nachfolgend erfolgt die eigentliche Maßnahmenplanung. Die Darstellung erfolgt in Form von Maßnahmenblättern in Anlehnung an BURCKHARDT (2016). Der Tab. 5-1 ist zu entnehmen, in welchem Flächenumfang die einzelnen in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen umzusetzen sind. Die Karte 8 gibt die räumliche Zuordnung der Maßnahmenplanung wieder. Die Tab. 5-2 schlüsselt ergänzend auf, welche Maßnahmen den einzelnen Natura 2000-Gebietsbestandteilen zugute kommen. Am Ende des Kapitels finden sich ergänzend dazu Hinweise zu Anforderungen an das Umland des FFH-Gebietes.

Bestehende Wege werden nicht gesondert beplant, weil sie für sich genommen keinen naturschutzfachlichen Wert haben und keine Signifikanz für die maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes besitzen. Da das Gebiet auch zukünftig einer Be-

wirtschaftung oder Pflege bedarf, ist der Erhalt einer gewissen Erschließung in Form des bestehenden Wegesystemes sinnvoll.

Einige Maßnahmen betreffen Konstellationen, die aktuell im Planungsraum nicht auftreten. Diese Maßnahmen sind daher für das aktuelle Maßnahmenkonzept nicht relevant, wurden aber in die Maßnahmennummerierung einbezogen, um zukünftige Fortschreibungen des Managementplanes zu erleichtern.

Tab. 5-1: Übersicht zum Flächenumfang der in den Maßnahmenblättern beschriebenen Maßnahmen.

Maßnahmennummer (Nr.) und Kategorie: **A** = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, **B** = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, **C** = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, **E** = Ersteinrichtung, **W** = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung; Unterkategorien bei den A-Maßnahmen: **e** = Erhalt von Erhaltungsgrad und Flächenumfang, **w** = Wiederherstellung des Erhaltungsgrades und Erhalt des Flächumfangs, **f** = Flächenmehrung des Lebensraumtyps oder eines Habitatbestandteiles einer Tierart.

Naturschutzfachlicher Zieltyp (Z): **HG** = Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310), **HK** = Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320), **RD** = Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330), **SO** = nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), **SD** = dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160), **SE** = nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150), **FB** = naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260), **HF** = Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010), **HCh** = Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030), **HCo** = Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030), **HW** = Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130), **RN** = Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230), **RS** = Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen, **UF** = Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430), **GMmh** = mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), **GMmo** = mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510), **GMxh** = sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, **GMxo** = sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen, **GNh** = Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert, **GNo** = Nassgrünland, weitgehend offen, **ASh** = wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), **ASo** = wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), **ASd** = Äcker der Dreeschwirtschaft, **MH** = lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110), **MG** = degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120), **NA** = Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140), **MS** = Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150), **NE** = gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore, **WL** = bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), **WLh** = bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald, **WI** = bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), **Wih** = bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald, **WM** = mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130), **WC** = mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160), **WQ** = bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), **WQr** = bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, **WQh** = bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), **WQs** = bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190), **WQn** = bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald, **WB** = Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), **WBn** = WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald, **WBk** = Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0), **WE** = Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0), **WA** = Bruch- und Sumpfwälder, **WAn** = Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald, **WK** = Kiefernwald, **WKf** = Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0), **WKr** = Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, **WX** = sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-

Buche als Hauptbaumart, **O** = Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen (vergleiche Kap. 4 und Karte 7).

Maßnahmenkategorie (K): **Ae** = notwendige Erhaltungsmaßnahme für Natura 2000, **Aw** = notwendige Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, **Af** = notwendige Flächenmehrungsmaßnahme für Natura 2000, **B** = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, **C** = Maßnahme für sonstige Gebietsteile. Bei allen Wiederherstellungs- und Flächenmehrungsmaßnahmen ergibt sich die Notwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (vergleiche Kap. 1.4). Wiederherstellungsmaßnahmen aufgrund eines Verstoßes gegen das Verschlechterungsverbot sind mit einer Ausnahme nicht erforderlich, da eine Verschlechterung gegenüber dem Referenzzustand der Basiserfassung (KAISER 2008, KAISER & PURPS 2012, KULP et al. 2015, BÜLTMANN 2016, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 2016, BLÜML et al. 2017, BRAND 2018, eigene Kartierung 2018) nicht offenkundig ist. Die Ausnahme betrifft sich Flächenverluste des Lebensraumtyps 9120, die im Rahmen des Schutzgebiets-Ausweisungsverfahrens offenkundig geworden sind.

Priorität der Umsetzung (P): **1** = höchst vordringlich (A-Maßnahmen für Natura 2000 von besonderer Dringlichkeit), **2** = vordringlich (sonstige A-Maßnahmen für Natura 2000), **3** = bedingt vordringlich (B- und C-Maßnahmen von besonderer Dringlichkeit), **4** = nachrangig (B- und C-Maßnahmen von nachrangiger Dringlichkeit).

Rote Schrift: Maßnahmen, die sich auf Konstellationen beziehen, die aktuell im Planungsraum nicht auftreten. Diese Maßnahmen sind daher für das aktuelle Maßnahmenkonzept nicht relevant, wurden aber in die Maßnahmennummerierung einbezogen, um zukünftige Fortschreibungen des Managementplanes zu erleichtern.

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE01e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WL, WLh	Ae	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00
AE02e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WL	Ae	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	5,19
AE02w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WL	Aw	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	4,95

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE03e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WI	Ae	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	1,34
AE03w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WI	Aw	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	2,87
AE04w	Umwandlung von Nadelwäldern und – Forsten zu bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120	WI	Af	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	7,16
AE05e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades	WQ, WQh	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	1,38
AE05w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WQ, WQh	Aw	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	15,41

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE06e	Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WQh	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,49
AE06f	Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WQr	Af	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00
AE07e	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WQh	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	1,30

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE07f	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	WQh	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	3,60
AE08w	Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WQ	Aw	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00
AE08f	Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	WQr	Af	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	60,06

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE09e	Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WQ	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	3,73
AE09f	Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung maßgeblicher Habitatbestandteile mehrerer signifikanter Tierarten und zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	WQr	Ae	Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand)	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	mittelfristig bis 2030	2	440,25
AE10e	Entfernung standortfremder Gehölze in Bruch- und Sumpfwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WA	Ae	Schwarzstorch Kleinspecht Waldwasserläufer	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00
AE11e	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	WK	Ae	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,26
AE11f	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	WKr	Af	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	4,53
AE12f	Umwandlung von Pionierwäldern und sonstigen Laubwald-Beständen in naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WKr	Af	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE13f	Heideentwicklung auf Dünenstandorten (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	HG	Af	Lebensraumtyp 2310 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,00
AE14e	Umwandlung von Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	HCh	Ae	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	mittelfristig bis 2030	2	1,79
AE15e	Umwandlung von Wald- und Forstbeständen in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	HCh	Ae	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	mittelfristig bis 2030	2	21,61
AE16e	Entkusselung des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten	GMxh	Ae	Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	2	0,08
AE17f	Gehölzrodungen und Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Bereich der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrerung des Lebensraumtyp 7120	MG	Af	Lebensraumtyp 7120 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	mittelfristig bis 2030	2	84,67

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AE18f	Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 4010	HF	B	Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	mittelfristig bis 2030	2	0,60
AW01e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	WL, WLh	Ae	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	16,39
AW02e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WL, WLh	Ae	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	92,79
AW02w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WL, WLh	Aw	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	78,93
AW03e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WI, WIh	Ae	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	2,12
AW04e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WI, WIh	Ae	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	17,68

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW04w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WI	Aw	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	9,25
AW05e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Erhaltung der Habitatfunktion für das Große Mausohr und für signifikante Vogelarten	WM	Ae	Lebensraumtyp 9130 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	0,56
AW06e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten	WC	Ae	Lebensraumtyp 9160 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Hirschkäfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	0,12
AW07e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	WQ, WQh WQs	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	19,18

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW08e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WQ, WQh, WQs	Ae	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	163,07
AW08w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WQ, WQh, WQs	Aw	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	334,26
AW09f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften zur Bruthabitatgestaltung für signifikante Vogelarten der Wald-Heide-Übergänge und zur Vernetzung von Heideflächen und zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	WQr	Af	- Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Hirschkäfer - Ziegenmelker - Heidelerche - Steinschmätzer - Braunkehlchen - Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	2	511,05
AW10e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form von Niederwäldern zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes	WQn	Ae	Großer Brachvogel Kiebitz Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	14,20
AW11e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	WB	Ae	Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	0,26

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW12e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WB, WBk	Ae	Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	72,88
AW12w .1	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WB	Aw	Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	51,50
AW12w .2	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WBk	Aw	Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand)	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	17,58
AW12w .3	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder in Form von Niederwald des Lebensraumtyps 91D0 zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes	Wbn	Aw	Großer Brachvogel Birkhuhn Kiebitz	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	0,95
AW13e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	WE	Ae	Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Fischarter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	1,19
AW14e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	WE	Ae	Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Fischarter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	24,59
AW14w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	WE	Aw	Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Fischarter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	2	15,32

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW14f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Flächenmehrung	WE	B	Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Fischotter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	2	2,38
AW15e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	WA, WAn	Ae	Schwarzstorch Kleinspecht Waldwasserläufer	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	21,95
AW16e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland für Wiesenvögel (Vermeidung von Meidungseffekten durch Hochwald)	WAn	Ae	Großer Brachvogel Kiebitz Wachtel	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	1,56
AW17e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	WK	Ae	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	176,04
AW17f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	WK	Af	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	Waldbewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	54,44
AW18e	Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2310 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	HG	Ae	Lebensraumtyp 2310 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	5,42
AW19e	Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2320 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	HK	Ae	Lebensraumtyp 2320 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	1,61

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW20e	Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen des Lebensraumtyps 2330 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	RD	Ae	Lebensraumtyp 2330 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	13,87
AW20f	Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 2330	RD	Af	Lebensraumtyp 2330 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	0,30
AW21e	Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	HF	Ae	Lebensraumtyp 4010 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	41,16
AW21w	Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	HF	Aw	Lebensraumtyp 4010 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	39,82

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW21f	Pflege der feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010	HF	Af	Lebensraumtyp 4010 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	4,41
AW22e	Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	HCh	Ae	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	4.248,01
AW23e	Pflege weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	HCo	Ae	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Großer Brachvogel Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	216,66
AW24e	Pflege der Wacholderheiden des Lebensraumtyps 5130 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	HW	Ae	Lebensraumtyp 5130 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	58,00

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW25e	Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	RN	Ae	Lebensraumtyp 6230 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	60,73
AW25w	Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	RN	Aw	Lebensraumtyp 6230 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	14,94
AW25f	Pflege der Borstgrasrasen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 6230	RN	Af	Lebensraumtyp 6230 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	15,38
AW26e	Pflege der Sandtrockenrasen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	RS	Ae	Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	78,39
AW27e	Pflege durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	GM mh	Ae	Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	---	Bewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	20,67

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW28e	Pflege weitgehend offenen mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	GM mo	Ae	Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Rotmilan Großer Brachvogel Braunkehlchen Kiebitz	---	Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	0,19
AW29e	Pflege des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten	GMx h	Ae	Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	---	Bewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer- aufgabe	1	238,31
AW30e	Pflege des sonstigen weitgehend offenen mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten	GMx o	Ae	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Rotmilan Großer Brachvogel Braunkehlchen Kiebitz	---	Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	53,03
AW31e	Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	GNh	Ae	Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	---	Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	99,91
AW32e	Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	GNo	Ae	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Bekassine Rotmilan Großer Brachvogel Kiebitz Braunkehlchen	---	Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	18,66
AW33e .1	Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten sowie zur Erhaltung historischer Landnutzungsformen	ASh, ASd	Ae	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Rotmilan Wiesenschafstelze	---	Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	254,94
AW33e .2	Extensive Bewirtschaftung von in der Heide gelegenen Kleinstackerflächen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	ASh, ASd	Ae	Birkhuhn Heidelerche		Bewirtschaftende	Dauer- aufgabe	1	2,28
AW34e	Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	MH	Ae	Lebensraumtyp 7110 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Große Moosjungfer Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Natur- schutzbehörde	Dauer- aufgabe	1	4,21

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW34w	Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	MH	Aw	Lebensraumtyp 7110 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Große Moosjungfer Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	3,75
AW35e	Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	MG	Ae	Lebensraumtyp 7120 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	54,05
AW35w	Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	MG	Aw	Lebensraumtyp 7120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	43,00
AW35f	Pflege der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 7120	MG	Af	Lebensraumtyp 7120 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	190,04

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW36e	Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	NA	Ae	Lebensraumtyp 7140 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	20,19
AW36w	Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	NA	Aw	Lebensraumtyp 7140 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	2	6,28
AW37e	Pflege der Schnabelriedschlenken des Lebensraumtyp 7150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	MS	Ae	Lebensraumtyp 7150 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	1,91
AW38e	Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	NE	Ae	Baumfalke Bekassine Raubwürger Waldwasserläufer	---	Bewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	1	44,20
AW39e	Pflege der Uferstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	UF	Ae	Lebensraumtyp 6430 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Grüne Flussjungfer Braunkehlchen Schwarzkehlchen	---	Bewirtschaftende	Dauer-aufgabe	1	1,14
AW40e	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	SO	Ae	Lebensraumtyp 3130 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Kammolch Krickente Flussregenpfeifer Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	1	33,51

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW40w	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	SO	Aw	Lebensraumtyp 3130 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Kammolch Krickente Flussregenpfeifer Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	0,87
AW40f	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3130	SO	Af	Lebensraumtyp 3130 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Kammolch Krickente Flussregenpfeifer Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	2	5,59
AW41e	Pflege der nährstoffreichen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	SE	Ae	Lebensraumtyp 3150 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Fischotter Krickente Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	0,39
AW42e	Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	SD	Ae	Lebensraumtyp 3160 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Große Moosjungfer Krickente Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	1	13,92
AW42w	Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	SD	Ae	Lebensraumtyp 3160 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Große Moosjungfer Krickente Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	2	9,34
AW43e	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	FB	Ae	Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Groppe Bachneunauge Grüne Flussjungfer Schwarzstorch	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	Dauer-aufgabe	1	0,84

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
AW44e	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	FB	Ae	Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Groppe Bachneunauge Grüne Flussjungfer Schwarzstorch	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	Dauer-aufgabe	1	5,24
AW44w	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	FB	Aw	Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Groppe Bachneunauge Grüne Flussjungfer Schwarzstorch	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	Dauer-aufgabe	2	2,87
AW44f	Pflege von Gewässerabschnitten zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3260	FB	Af	Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Fischotter Groppe Bachneunauge Grüne Flussjungfer Schwarzstorch	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	Dauer-aufgabe	2	9,26
BE01	Entfernung standortfremder Gehölze in Buchenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	16,83
BE02	Umwandlung von Kiefernforsten und – Wäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	268,08
BE03	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Buchenwald des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	490,87

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE04	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	12,90
BE05	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	38,77
BE06	Natürliche Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Natur-schutzbehörde	langfristig nach 2030	4	5,19
BE07	Entfernung standortfremder Gehölze in Eichenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WQ, WQh WQr, WQs	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	0,00

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE08	Umwandlung von Kiefernforsten und -wäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	WQ, WQh WQr, WQs WQn	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	1355,90
BE09	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Lichtwald des Lebensraumtyps 9190	WQ, WQh WQr	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	308,78
BE10	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	WQ, WQh WQr, WQs WQn	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	66,79

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeiträume für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE11	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	WQ, WQh WQr, WQn	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	30,49
BE12	Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190	WQ, WQh WQr, WQn	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	13,98
BE13	Natürliche Sukzession zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0	WB	B	Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	langfristig nach 2030	4	1,06
BE14	Entfernung standortfremder Gehölze in Bruch- und Sumpfwäldern	WA	B	Schwarzstorch Kleinspecht Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	0,61
BE15	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in Bruch- und Sumpfwälder	WA	B	Schwarzstorch Kleinspecht Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	2,99
BE16	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern	WK, WKr	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	5,70
BE17	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in naturnahe Kiefernwälder	WK	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	3	14,21
BE18	Umwandlung von Pionierwäldern und sonstigen Laubwald-Beständen in naturnahe Kiefernwälder	WK, WKr	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	4,88

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE19	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen in naturnahe Kiefernwälder	WK, WKr	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	1,02
BE20	Entfernung standortfremder Gehölze in sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	1,11
BE21	Umwandlung von Kiefernforsten und -wäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	3357,22

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE22	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	1106,83
BE23	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Natur-schutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	48,75

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE24	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	66,39
BE25	Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	HF	B	Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	0,00
BE26	Umwandlung eines Feldgehölzes in Sandheide des Lebensraumtyps 4030	HCh	B	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	0,16

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE27	Umwandlung von Gehölzbeständen in Sandheide des Lebensraumtyps 4030	HCo	B	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Großer Brachvogel Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	mittelfristig bis 2030	4	2,06
BE28	Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510	GMmh	B	Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen		untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	4,77
BE29	Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510	GMmh	B	Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen		untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	0,40
BE30	Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland	GMxh, GMxo	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	483,84
BE31	Umwandlung von Ackerland zu sonstigem mesophilen Grünland	GMxh, GMxo	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	31,75
BE32	Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu sonstigem mesophilen Grünland	GMxh, GMxo	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	10,82

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE33	Umwandlung von Neophytenfluren, Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren zu sonstigem mesophilen Grünland	GMx h, GMx o	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	0,79
BE34	Rodung standortfremder Feldgehölze	GMx h	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	0,31
BE35	Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von sonstigem weitgehend offenen Grünland	GMx o	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	7,67
BE36	Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von weitgehend offenem Nassgrünland	GNo	B	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Bekassine Rotmilan Großer Brachvogel Kiebitz Braunkehlchen	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	1,60
BE37	Rodung von Gebüsch der Spätblühenden Trauben-Kirsche im Bereich des Offenlandes	Ash, GMh , GMx h	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Heidelerche Rotmilan Wiesenschafstelze Birkhuhn	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	1,37
BE38	Rodung von Heidelbeerplantagen im Bereich extensiv bewirtschafteter Äcker	ASh	B	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Heidelerche Rotmilan Wiesenschafstelze Birkhuhn	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	4,49
BE39	Räumung eines Müll- und Schuttplatzes	ASh	B	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Heidelerche Rotmilan Wiesenschafstelze Birkhuhn	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	0,16
BE40	Umwandlung von Landreitgrasfluren zu gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfen	NE	B	Baumfalke Bekassine Raubwürger Waldwasserläufer	---	untere Natur- schutzbehörde	mittelfristig bis 2030	3	0,04

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BE41	Maßnahmen zum Rückbau oder zur Umgestaltung von Querbauwerken an Fließgewässern	FB, SO, SD, WE, WB	B	Fischotter Groppe Bachneunaue Grüne Flussjungfer Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand)	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	mittelfristig bis 2030	3	6,69
BE42	Abkoppelung von Stillgewässern im Haupt- oder Nebenschluss von Fließgewässern	SO, SD	B	Groppe Bachneunaue Grüne Flussjungfer Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand)	---	untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	mittelfristig bis 2030	4	13,40
BE43	Wasserrückhalt zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Moore	MG, MH, MS	B	Lebensraumtyp 7110 im Erhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Lebensraumtyp 7120 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Lebensraumtyp 7150 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Große Moosjungfer Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	mittelfristig bis 2030	4	3,06
BW01	Entwicklung von Naturwald innerhalb der bodensauren Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110	WL, WLh	B	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer- aufgabe	4	16,39
BW02	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WL, WLh	B	Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer- aufgabe	4	1033,48

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW03	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B	WL	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	3	861,78
BW04	Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 in Form von Hutewäldern	WLh	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	historische Waldnutzungsformen	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	16,60
BW05	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WI	B	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	28,15
BW06	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	WIWlh	B	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	7,42
BW07	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 im Gesamterhaltungsgrad B	WLh	B	Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	3	0,04
BW08	Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 in Form von Hutewäldern	WLh	B	Lebensraumtyp 9120 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	historische Waldnutzungsformen	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	9,04

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW09	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WM	B	Lebensraumtyp 9130 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	0,56
BW10	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	WC	B	Lebensraumtyp 9160 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	4	0,12
BW11	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	WQ, WQh , WQs	B	Lebensraumtyp 9190 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	492,28
BW12	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A	WQ, WQh , WQs	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	3	2.059,08

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeiträumen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW13	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern	WQh	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	historische Waldnutzungsformen	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	181,66
BW14	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	WQr	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	530,00
BW15	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Stühhüschchen	WQs	B	Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	historische Waldnutzungsformen	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	58,09
BW16	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WB, WBk	B	Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	4	154,08

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW17	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorbüschwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald	WB, WBk	B	Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	3	3,81
BW18	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	WE	B	Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad A (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Fischotter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	4	41,98
BW19	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Bachauwäldern des Lebensraumtyps 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	WE	B	Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammmolch Fischotter Grüne Flussjungfer Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	3	0,00
BW20	Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten	WA	B	Schwarzstorch Kleinspecht Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	27,15
BW21	Erhalt und Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten	WK, WKr	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	49,99
BW22	Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften	WKr	B	Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	Dauer-aufgabe	4	54,44
BW23	Entwicklung von Flechten-Kiefernwäldern des Lebensraumtyps 91T0 im Erhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A	WKf	B	Lebensraumtyp 91T0 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Raufußkauz Schwarzspecht Ziegenmelker Wendehals Heidelerche Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	3	5,74

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW24	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder	WX	B	Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Großes Mausohr Raufußkauz Schwarzstorch Schwarzspecht Wespenbussard Waldschnepfe alternativ: 9190 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Hirschkäfer Raufußkauz Ziegenmelker Schwarzstorch Kleinspecht Schwarzspecht Baumfalke Wendehals Heidelerche Rotmilan Wespenbussard Gartenrotschwanz Waldschnepfe Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	3	4.646,76
BW25	Entwicklung von feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 (aktuell nicht für Planungsraum relevant)	HF	B	Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	3	0,00
BW26	Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030	HCh	B	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	3	144,65

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitraum für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW27	Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030	HCo	B	Lebensraumtyp 4030 im Erhaltungsgrad A und im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Großer Brachvogel Heidelerche Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	--	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	3	12,67
BW28	Entwicklung von Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230	RN	B	Lebensraumtyp 6230 im Erhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Braunkehlchen Schwarzkehlchen Birkhuhn	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	3	66,02
BW29	Pflege der sonstigen Sandtrockenrasen	RS	B	Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Neuntöter Raubwürger Heidelerche Steinschmätzer Birkhuhn	- Sandtrockenrasen als wertvolle Biotope	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	Dauer-aufgabe	4	48,88
BW30	Entwicklung durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510	GMmh	B	Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B (einschließlich charakteristischer Artenbestand) Kammolch Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	---	untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	3	7,23
BW31	Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes	GMxh, GMxo	B	Kammolch Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Großer Brachvogel Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kiebitz	- artenreiches Grünland	untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	4	859,06
BW32	Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes	GNh	B	Baumfalke Rotmilan Wiesenschafstelze Schwarzkehlchen	- artenreiches Nassgrünland	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	3,16
BW33	Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes	GNo	B	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Bekassine Rotmilan Großer Brachvogel Kiebitz Braunkehlchen	artenreiches Nassgrünland	untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	Dauer-aufgabe	4	1,85

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Z	K	zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile	zu fördernde sonstige Schutzobjekte	Vorschlag zur Maßnahmenverantwortlichkeit	Zeitrahmen für die Umsetzung	P	Fläche [ha]
BW34	Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker	ASh, ASo	B	Kornweihe Wiesenweihe Wachtel Wachtelkönig Heidelerche Rotmilan Wiesenschafstelze Birkhuhn	wildkrautreiche Äcker	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	1.029,18
BW35	Pflege der sonstigen degradierten Hochmoore	MG	B	Ziegenmelker Kornweihe Wiesenweihe Baumfalke Bekassine Raubwürger Heidelerche Großer Brachvogel Steinschmätzer Birkhuhn Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	3	0,46
BW36	Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe	NE	B	Baumfalke Bekassine Raubwürger Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	3,19
BW37	Pflege der sonstigen nährstoffarmen Stillgewässer	SO	B	Fischotter Kammolch Krickente Flussregenpfeifer Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	38,72
BW38	Pflege der sonstigen dystrophen Stillgewässer	SD	B	Große Moosjungfer Krickente Schwarzstorch Baumfalke Waldwasserläufer	---	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	0,15
BW39	Pflege von Gehölzstrukturen innerhalb des Offenlandes	ASh, GMmh, GMxh, GNh, HCh	B	Teilhabitate von Kammolch und signifikanten Vogelarten Vernetzung von Wald-Lebensraumtypen	naturnahe Kleingehölze als Bruthabitate für sonstige Vogelarten und als Leitstrukturen für Fledermausarten	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	146,35
BW40	Pflege von Hofgehölzen	O	C	---	sonstige Fledermaus- und Vogelarten xylobionte Käfer	untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit den Eigentümern	Dauer-aufgabe	4	74,98
CW01	Pflege sonstiger nährstoffreicher Stillgewässer	SE	C	---	nährstoffreiche Stillgewässer	untere Naturschutzbehörde	Dauer-aufgabe	4	0,20
CW02	Bewirtschaftung von Äckern der Dreeschwirtschaft	ASd	C	---	historische Landnutzungsform sonstige Vogelarten wildkrautreiche Äcker	untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit dem VNP	Dauer-aufgabe	4	3,32

Tab. 5-2: Zuordnung der Maßnahmen zu den einzelnen Natura 2000-Gebietsbestandteilen.

Maßnahmennummer und Kategorie: **A** = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, **B** = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, **C** = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, **E** = Ersteinrichtung, **W** = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung; Unterkategorien bei den A-Maßnahmen: **e** = Erhalt von Erhaltungsgrad und Flächenumfang, **w** = Wiederherstellung des Erhaltungsgrades und Erhalt des Flächumfangs, **f** = Flächenmehrung des Lebensraumtyps oder eines Habitatbestandteiles einer Tierart.

zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile (nur signifikante Gebietsbestandteile dargestellt)	Maßnahmen-Nummer und Kategorie	
	Kategorie A	Kategorie B
signifikante Lebensraumtypen		
2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland) –	AW18e	-
2320 - Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (auf Dünen im Binnenland)	AW19e	-
2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	AW20, AW20f	-
3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	AW40e, AW40w, AW40f	-
3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	AW41e	-
3160 - Dystrophe Seen und Teiche	AW42e, AW42w	-
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE41, BE42
4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	AE18e, AW21e, AW21w, AW21f	-
4030 - Trockene europäische Heiden	AE14e, AE15e, AW09f, AW22e, AW23e	BE26, BE27, BW26, BW27
5130 - Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	AW24e	-
6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	AW25e, AW25w, AW25f	BW28, BW30
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	AW39e	-
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	AW27e, AW28e	BE28, BE29, BW30
7110 - Lebende Hochmoore	AW34e, AW34w	BE43
7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	AE17f, AW35e, AW35w, AW35f	BE43
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	AW36e, AW36w	-
7150 - Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	AW37e	BE43
9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	AE02e, AE02w, AW01e, AW02e, AW02w	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, Bw04, BW24
9120 - Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Illici-Fagenion</i>)	AE03e, AE03w, AE04w, AW03e, AW04e, AW04w	BW05, BW06, BW07, BW08
9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW07e, AW08e, AW08w	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW24
91D0 - Moorwälder	AW11e, AW12e, AW12w.1, AW12w.2	BE13, BW16, BW17

zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile (nur signifikante Gebietsbestandteile dargestellt)	Maßnahmen-Nummer und Kategorie	
	Kategorie A	Kategorie B
91E0 - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	AW13e, AW14e, AW14w, AW14f	BW18
signifikante Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie		
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW40e, AW40w, AW40f, AW41e, AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE41, BW18, BW37
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE03w, AE04w, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW24
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE16e, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW27e; AE28e, AE29e, AE30e, AE39e, AE40e, AE40w, AE40f, AE41e	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE28, BE29, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE37, BE 42, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW24, BW30, BW31, BW37, BW39
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE41, BE42
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE41, BE42
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW09f	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW24
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	AW34e, AW34w, AW42e, AW42w	BE43, BW38
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW39e, AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE41, BE42, BW18
signifikante Arten der Vogelschutzrichtlinie		
Raufußkauz (<i>Aegolius funnereus</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE04w, AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE11e, AE11f, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e, AW07e, AW08e, AW08w, AW17e, AW17f	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW21, BW22, BW23, BW24
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	AW40e, AW40w, AW40f, AW41e, AW42e, AW42w	BE42, BW37, BW38
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f; AE11e, AE11f, AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW08e, AW08w, AW09f, AW17e, AW17f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE26, BE27, BE43, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW21, BW22, BW23, BW24, BW26, BW27, BW28, BW35
Flussregenpfeiffer (<i>Charadrius dubius</i>)	AW40e, AW40w, AW40f	BE42, BW37

zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile (nur signifikante Gebietsbestandteile dargestellt)	Maßnahmen-Nummer und Kategorie	
	Kategorie A	Kategorie B
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE03w, AE04w, AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14f, AW15e, AW40e, AW40w, AW40f, AW41e, AW42e, AW42w, AW43e, AW44e, AW44w, AW44f	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE14, BE15, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE42, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW20, BW24, BW37, BW38
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW28e, AW30e, AW32e, AW33e.1, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e	BE26, BE27, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BE37, BE38, BE39, BE43, BW26, BW27, BW28, BW29, BW31, BW33, BW34, BW35
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW28e, AW30e, AW32e, AW33e.1, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e	BE26, BE27, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BE37, BE38, BE39, BE43, BW26, BW27, BW28, BW29, BW31, BW33, BW34, BW35
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	AW16e, AW28e, AW30e, AW32e, AW33e.1	BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BE37, BE38, BE39, BW31, BW33, BW34
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	AW32e, AW33e.1	BE36, BE37, BE38, BE39, BW33, BW34
Kleinspecht (<i>Dendrocopus minor</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW15e	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE14, BE15, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW20, BW24
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE03w, AE04w, AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE11e, AE11f, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14f, AW17e, AW17f	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE08, BE09, BE10, BE11, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW21, BW22, BW23, BW24
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE16e, AE17f, AE18f, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW21e, AW21w, AW21f, AW27e, AW29e, AW31e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e, AW38e, AW40e, AW40w, AW40f, AW41e, AW42e, AW42w	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE28, BE29, BE30, BE32, BE33, BE34, BE35, BE40, BE42, BE43, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW24, BW30, BW31, BW32, BW35, BW36, BW37, BW38
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	AE17f, AE18f, AW21e, AW21w, AW21f, AW32e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e, W38e	BE36, BE40, BE43, BW33, BW35, BW36

zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile (nur signifikante Gebietsbestandteile dargestellt)	Maßnahmen-Nummer und Kategorie	
	Kategorie A	Kategorie B
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE11e, AE11f, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW17e, AW17f,	BE08, BE09, BE10, BEW11, BE12, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW21, BW22, BW23, BW24
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	AE14e, AE15e, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW22e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e	BE26, BW26, BW28, BW29
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	AE17f, AE18f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e, W38e	BE40, BE43, BW28, BW29, BW35, BW36
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE11e, AE11f, AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW09f, AW17e, AW17f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW33e.2, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e	BE08, BE09, BE10, BEW11, BE12, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE26, BE27, BE37, BE38, BE39, BE43, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW21, BW22, BW23, BW24, BW26, BW27, BW28, BW29, BW34, BW35
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE16e, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW27e, AW28e, AW29e, AW30e, AW31e, AW32e, AW33e.1	BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE28, BE29, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BE37, BE38, BE39, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW24, BW30, BW31, BW32, BW33, BW34
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	AE16e, AW27e, AW29e, AW31e, AW33e.1	BE28, BE29, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE37, BE38, BE39, BW30, BW31, BW34
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	AE17f, AE18f, AW10e, AW12w.3, AW16e, AW21e, AW21w, AW21f, AW23e, AW25e, AW25w, AW25f, AW28e, AW30e, AW32e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW37e	BE27, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BE43, BW27, BW28, BW31, BW33, BW35
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW09f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e	BE26, BE27, BE43, BW26, BW27, BW28, BW29, BW35
Wespenbussard (<i>Piurnis apivorus</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE03w, AE04w, AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e, AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW24

zu fördernde Natura 2000-Gebietsbestandteile (nur signifikante Gebietsbestandteile dargestellt)	Maßnahmen-Nummer und Kategorie	
	Kategorie A	Kategorie B
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f; AW06e, AW07e, AW08e, AW08w, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f	BE08, BE09, BE10, BEW11, BE12, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW18, BW24
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	AE14e, AE15e, AE18f, AW09f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW28e, AW30e, AW32e, AW39e	BE26, BE27, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BW26, BW27, BW31, BW33
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	AE14e, AE15e, AE16e, AE18f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW27e, AW28e, AW29e, AW31e, AW39e	BE26, BE27, BE28, BE29, BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BW26, BW27, BW28, BW30, BW31, BW32
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	AE02e, AE02w, AE03e, AE03w, AE04w, AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AW01e, AW02e, AW02w, AW03e, AW04e, AW04w, AW05e, AW07e, AW08e, AW08w, AW11e, AW12e, AW12w.1, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f	BE01, BE02, BE03, BE04, BE05, BE06, BE08, BE09, BE10, BE11, BE12, BE13, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BW01, BW02, BW03, BW04, BW05, BW06, BW07, BW08, BW09, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW16, BW17, BW18, BW24
Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>)	AE05e, AE05w, AE06e, AE07e, AE07f, AE08f, AE09e, AE09f, AE11e, AE11f, AE14e, AE15e, AE17f, AE18f, AW07e, AW08e, AW08w, AW09f, AW10e, AW12w.3, AW17e, AW17f, AW18e, AW19e, AW20e, AW20f, AW21e, AW21w, AW21f, AW22e, AW23e, AW24e, AW25e, AW25w, AW25f, AW26e, AW33e.2, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e	BE08, BE09, BE10, BEW11, BE12, BE16, BE17, BE18, BE19, BE20, BE21, BE22, BE23, BE24, BE26, BE27, BE37, BE38, BE39, BE43, BW10, BW11, BW12, BW13, BW14, BW15, BW21, BW22, BW23, BW24, BW26, BW27, BW28, BW29, BW34, BW35
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	AE17f, AW01e, AW11e, AW12e, AW12w.1, AW13e, AW14e, AW14w, AW14f, AW15e, AW34e, AW34w, AW35e, AW35w, AW35f, AW36e, AW36w, AW37e, AW38e, AW40e, AW40w, AW40f, AW41e, AW42e, AW42w	BE13, BE14, BE15, BE40, BE42, BE43, BW16, BW17, BW18, BW20, BW36, BW37, BW38
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	AW10e, AW12w.3, AW16e, AW28e, AW30e, AW32e	BE30, BE31, BE32, BE33, BE34, BE35, BE36, BW31, BW33

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE01e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, C = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenwerb, Flächenkäuf</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenverpachtung</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenübernahme</p> <p><input type="checkbox"/> Verträge</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzrechtliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kombinationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>Flächengröße: 1,00 ha</p>	<p>Erhaltung des Erhaltungsgrades A</p>	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fichtenbestand i(WZF) im Bereich von Flächen des Lebensraumtyps 9110 mit Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaure Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaure Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE01e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für das Schutzziel, D = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entnahme aller Fremdgehölze und Belassen von Hochstümpfen und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Krone als Schutz zur Fläche Förderung der natürlichen Verjüngung des Edelbuhens (<i>Fagus sylvatica</i>), bei nicht eintretender Naturverjüngung Entnahme von nicht heimischen Gehölzen des Herkunftgebietes „Heide und Altmark“ <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide Stand 2022	AE02e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 5,19 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: • ---		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad B, WL-Biotope mit Zusatz x oder Vergesellschaftung mit/Dominanz von Fichten [WL...(WZF)] oder reine Nadelholzbestände aus Fremdbaumarten (WZD-, WZL-, WZF-Biotope)] • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: • Fremdholzanteile		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: • ---		
Maßnahmenbeschreibung: a) spezielle Maßnahmen: • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE02e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Naturverjüngung der Zielbaumart (<i>Fagus sylvatica</i>), bei nicht eintretender Naturverjüngung Unterpflanzung mit Rot-Buchen des Herkunftsgebietes „Heide und Altmark“ • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW02e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW02 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald) 	
<p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE02w: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwerenausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich																									
<p>Flächengröße: 4,95 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad C, WL-Biotope mit Zusatz x oder Vergesellschaftung mit/Dominanz von Fichten [WL...(WZF) oder reine WZF-Biotope] • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaure Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE02w: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • Förderung der Naturverjüngung der Zielbaumart (<i>Fagus sylvatica</i>), bei nicht eintretender Naturverjüngung Unterpflanzung mit Rot-Buchen des Herkunftsgebietes „Heide und Altmark“ • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW02w (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW02 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald) <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AE03e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p align="center"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 1,34 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad B oder C, WL-Biotope mit Zusatz x • naturschutzfachlicher Zieltyp W1 – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE03e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW04e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW05 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald) 	
<p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AE04w: Umwandlung von Nadelforsten zu bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung nach Flächenverlust (Wiederherstellungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 7,16 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung von Fläche 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Kiefern- und Fichtenforste (WZK- und WZF-Biotope), benachbart zu Flächen des Lebensraumtyps 9120 • naturschutzfachlicher Zieltyp WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Neben- oder Fremdbaumarten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriaca</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE04w: Umwandlung von Nadelforsten zu bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung nach Flächenverlust (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <p>bei Fichtenforsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fichten unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche <p>bei Kiefernforsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mäßige Auflichtung der Kiefern, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche, alternativ Ringelung nicht heimischer Baumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • bei künstlicher Verjüngung Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • nach Entnahme der Fremdgehölze und/oder Auflichtung der Kiefernbestände gilt die Maßnahme AW04w (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahme BW05 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald) <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE05e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 1,38 ha		• Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad B, WQ-Biotope mit Zusatz x oder in Vergesellschaftung mit Hybridpappelforst (WXP) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• Fremdholzanteile			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE05e: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Calopistria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW08e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW10 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A) <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE05w: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 15,41 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birckuhh im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad C, WQ-Biotope mit Zusatz x oder in Vergesellschaftung mit WZF- oder WXE-Biotopen • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE05w: Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Calopistria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW08w (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW10 (Entwicklung von Erhaltungsgrad A) <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE06e: Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,49 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Roteichenforst (WXE2), nach Verordnungs-Korrektur Lebensraumtyp 9190 • naturschutzfachlicher Zieltyp WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE06e: Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] Waldumbau durch mäßige Auflichtung der Roteichen unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten alternativ Ringelung eines Teiles der Roteichen und Belassen als Totholz auf der Fläche Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt, Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW08e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) und BW13 (Hutewald-Maßnahme) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE06f: Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebiete, D = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Wiederherstellungsmaßnahme)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenwerb, Erwerb, Pacht, Leasing, Kauf, Erbschaft, Schenkung, etc.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege, Erhaltung, Wiederherstellung, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Naturschutzfachliche Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich</p>	
<p>Flächengröße:</p>	<p>Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang</p>	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roteichenforste (WXE-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Fremdbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide Stand 2022	AE07e: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 1,30 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Laubforste aus heimischen Arten (WXH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE07e: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Laubforste durch Ortsbegehung, falls die Baumartenzusammensetzung nicht den Zielbaumarten (vor allem <i>Quercus robur</i>) entspricht: Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung der Eiche einstellt, leichte Auflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW08e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) und BW13 (Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern) sofern die Baumartenzusammensetzung der Jungbestände bereits den Zielbaumarten entspricht, gelten sinngemäß die vorgenannten Maßnahmen AW08e, BW10 und BW13 <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AE07f: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (Flächenmehrungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 3,60 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Laubforste aus heimischen Arten (WXH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE07f: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Laubforste durch Ortsbegehung, falls die Baumartenzusammensetzung nicht den Zielbaumarten (vor allem <i>Quercus robur</i>) entspricht: Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung der Eiche einstellt, leichte Auflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW08 (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahmen BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) und BW13 (Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern) sofern die Baumartenzusammensetzung der Jungbestände bereits den Zielbaumarten entspricht, gelten sinngemäß die vorgenannten Maßnahmen AW08e, BW10 und BW13 <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE08w: Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Schutzgebiete, W = Wiederherstellung, W = wiederkehrende Pflegemaßnahmen, W = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflegemaßnahmen)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueranfrage</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenwerb, Erwerb, Pacht, Leasing, etc. <input checked="" type="checkbox"/> Pflege im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Pflege im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Naturschutzfachliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	
<p>Fläche: 13,3 ha</p>	<p>Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B</p>	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad C, Pionierwälder (WPB) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE08w: Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebiete, D = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflegemaßnahme)</small></p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Ophryotrocha</i>, <i>Agathidium</i>, <i>Agathidium</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma</i>, <i>Acquisitor</i>, <i>Stenocryptus</i>, <i>Stenocryptus</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Chlorolista</i>, <i>Nyctalus leisleri</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Habitatraum- und totdolzreiche Lichtwälder als wichtige Lebensraumtypen für die genannten Vogelarten sowie auch für die Käferpopulationen. </p>	
<p>Schutzmaßnahmen für folgende Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmen zur Umsetzung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung von Stiel- und Trauben-Eiche einstellt, leichte Auflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW08w (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahme BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE08f: Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 60,06 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder (WP-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE08f: Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung von Stiel- und Trauben-Eiche einstellt, leichte Auflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW09f (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190) und alternativ die Maßnahme BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE09e: Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwerenausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich																									
<p>Flächengröße: 3,73 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Nadelforste und Kiefernwälder (WJN-, WZF-, WZK-, WKZ-Biotope) nach VO-Korrektur 9190 • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Fremd- oder Nebenbaumarten 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE09e: Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Falle von Fichtenforsten Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)], Waldumbau durch mäßige Auflichtung der Fichten unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume, besonders kräftiger Fichten und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten; Im Falle von Kiefernwäldern- und Forsten mäßige Auflichtung um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • alternativ Ringelung eines Teiles der Nadelbäume und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt, Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW08e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B) und alternativ die Maßnahme BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE09f: Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung maßgeblicher Habitatbestandteile mehrerer signifikanter Tierarten (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich</p>
<p>Flächengröße: 440,25 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung zur Förderung signifikanter Tierarten 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadelforste und Kiefernwälder (WJN-, WZF-, WZK-, WKZ-, WV-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQR – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Fremd- oder Nebenbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE09f: Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung maßgeblicher Habitatbestandteile mehrerer signifikanter Tierarten (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Calopistria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Falle von Forsten aus Fremdbaumarten Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)], Waldumbau durch mäßige Aufflichtung der Fichten unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume, besonders kräftiger Fichten und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten; Im Falle von Kiefernwäldern- und Forsten mäßige Aufflichtung um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wuchserfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen alternativ Ringelung eines Teiles der Nadelbäume und Belassen als Totholz auf der Fläche Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt, Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme AW09f (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190 B) und alternativ die Maßnahme BW10 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE10e: Entfernung standortfremder Gehölze in Bruch- und Sumpfwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile, C = sonstige Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile, D = sonstige Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile, E = sonstige Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Naturerbnisverordnung</p> <p><input type="checkbox"/> Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>Fläche: 100 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlen- und Erlen-Birken-Bruchwälder mit Fremdholzanteilen (WATx) • naturschutzfachlicher Zieltyp WA – Bruch- und Sumpfwald 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Bruch- und Sumpfwälder mit einem natürlichen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungshabitate für Schwarzstorch, Kleinspecht und Waldwasserläufer. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW15e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten) <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 		
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide Stand 2022		AE11e: Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,26 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> Kiefernwälder und –forste mit Fremdholzanteilen (Vergesellschaftung mit WZF-, WJL- oder WJN-Biotopen) naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW17e (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten) 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		AE11f: Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung
Flächengröße: 4,53 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	
Finanzierung:			
		<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme
		<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
		<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde, Waldbewirtschaftende als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kiefernwälder und –forste mit Fremdholzanteilen (Vergesellschaftung mit WZF-, WJL- oder WJN-Biotopen) • naturschutzfachlicher Zieltyp WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme AW17f (Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten) 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE12f: Umwandlung von Pionierwäldern und sonstigen Laubwald-Beständen in naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = weitere Maßnahme für Natura 2000, D = weitere Maßnahme für Natura 2000, E = weitere Maßnahme für Natura 2000, F = weitere Maßnahme für Natura 2000, G = weitere Maßnahme für Natura 2000, H = weitere Maßnahme für Natura 2000, I = weitere Maßnahme für Natura 2000, J = weitere Maßnahme für Natura 2000, K = weitere Maßnahme für Natura 2000, L = weitere Maßnahme für Natura 2000, M = weitere Maßnahme für Natura 2000, N = weitere Maßnahme für Natura 2000, O = weitere Maßnahme für Natura 2000, P = weitere Maßnahme für Natura 2000, Q = weitere Maßnahme für Natura 2000, R = weitere Maßnahme für Natura 2000, S = weitere Maßnahme für Natura 2000, T = weitere Maßnahme für Natura 2000, U = weitere Maßnahme für Natura 2000, V = weitere Maßnahme für Natura 2000, W = weitere Maßnahme für Natura 2000, X = weitere Maßnahme für Natura 2000, Y = weitere Maßnahme für Natura 2000, Z = weitere Maßnahme für Natura 2000)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p>	<p>Umsetzung:</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenmanagement</p> <p><input type="checkbox"/> Pflege- und Pflegemaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich</p>
<p>Flächenkategorie: nat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder (WP-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>		
<p>a) spezielle Maßnahmen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Laubbäume unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumart, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumart einstellt, Aufforstung mit Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 851.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich Kiefernwald-Biotope (WK) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW21 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten) und alternativ die Maßnahme BW22 (Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften). 		
<p>b) weitere Maßnahmen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 		
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE13f: Heideentwicklung auf Dünenstandort (Flächenmehrunungsmaßnahmen) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen, zusätzliche Maßnahme für Natura 2000 Gebiete, Erhaltung von Biotopen, Erhaltung von Biotopen, Erhaltung von Biotopen)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig (nach 2030)</p> <p><input type="checkbox"/> Dauerhaft</p>	<p>Umsetzungsmaßnahmen:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenentbuschung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Freilegung/Instandsetzung von Biotopen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahmen</p> <p><input type="checkbox"/> Tageloharbeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>Fläche: 10 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 2310 • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland] im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • offene Binnendünen (DB-Biotope) und Waldlichtungsfuren mit Übergang zu offenen Binnendünen [UWA(DB/HCT)] • naturschutzfachlicher Zieltyp HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Humusanreicherung • kennartenarme Vegetation 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2310 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und natürlicher Dynamik • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) sowie Moos- und Flechtenarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und eine artenreiche Heuschrecken- und Wildbienenfauna unter anderem mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulescens</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Abschieben der Vegetation der Waldlichtungsfuren und des humosen Oberbodens, Freilegen des Mineralbodens • Entfernung aufkommender Gehölze auf den Flächen • sobald sich die Vegetation der trockenen Heiden auf Dünen etabliert hat, gilt die Maßnahme AW18f (Pflege der trockenen Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 2310) 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • September und Februar 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide Stand 2022	AE13f: Heideentwicklung auf Dünenstandort (Flächenmehrungsungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• Beobachtung des Erfolges der Heideentwicklung, bei unzureichender Entwicklung in Richtung Vegetation trockener Heiden erneutes Abschieben der Vegetation und des humosen Oberbodens	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE14e: Umwandlung von Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input checked="" type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 1,79 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 4030 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030, Landreitgrasfluren (UHL-Biotope) und Adlerfarnfluren (UMA-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Landreitgras oder Adlerfarn • Eutrophierung 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 auf 414,27 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhypania purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Viola molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, Laufkäfer: <i>Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitaris</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>). 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE14e: Umwandlung von Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Sandheiden ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 414,27 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschieben des humosen Oberbodens und ordnungsgemäße Entsorgung des Räummaterials • Entfernung aufkommender Gehölze auf den Flächen • Ausbringen von Plagg-, Schopper- oder Mahdgut von intakten Heideflächen, sofern ein Auflaufen der heidetypischen Arten aus der Samenbank nicht zu erwarten ist • sobald sich die Vegetation der trockenen Heiden etabliert hat, gilt die Maßnahme AW22e (Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B) • hilfreich ist eine anschließende möglichst intensive Beweidung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heideansaat und Gehölzentfernung zwischen September und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung des Erfolges der Heideentwicklung, bei unzureichender Entwicklung in Richtung Vegetation trockener Heiden erneutes Abschieben der Vegetation und des humosen Oberbodens 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AE15e: Umwandlung von Wald- und Forstbeständen in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 21,61 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 4030 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030, Erhaltungsgrad A, B oder C, nach Basiserfassung Wald- und Forstbestände (WV-, WB-, WP-, WX-, WK-, WL-, WJ-, WQ-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Gehölzbeständen 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 auf 414,27 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Laufkäfer: Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitaris</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus</i> 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE15e: Umwandlung von Wald- und Forstbeständen in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p><i>nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Sandheiden ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 414,27 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • starke Auflichtung der Gehölzbestände unter Belassen von Habitatbäumen und sonstigen mächtigen Altbäumen • Entnahme von Fremdbaumarten auf gesamter Fläche • Entfernung des Holzes von den Flächen • Ausbringen von Plagg-, Schopper- oder Mahdgut von intakten Heideflächen, sofern ein Auflaufen der heidetypischen Arten aus der Samenbank nicht zu erwarten ist • gegebenenfalls Entfernung aufkommender Gehölze in den Folgejahren • nach Durchführung der Maßnahme gilt die Maßnahme AW22e (Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B) 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heideansaat und Gehölzentfernung zwischen September und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung des Erfolges der Heideansaat, bei unzureichender Entwicklung in Richtung Vegetation trockener Heiden erneute Ausbringung von Heidemahdgut benachbarter Flächen 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE16e: Entkusselung des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 0,08 ha		• Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	
		Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Grünland-Biotope mit Zusatz v (Verbuschung) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• Verbuschung			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
• strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die Vogelarten Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Schwarzkehlchen.			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmaterials • nach Durchführung der Maßnahme gilt die Maßnahme AW29e (Pflege des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
• Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
• ---			

Lüneburger Heide Stand 2022	AE17f: Gehölzrodungen und Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Bereich der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120 (Flächenmehrungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 84,67 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 7120 – Noch regenerationsfähige degradierte Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Bruch- und Sumpfwälder im Pietzmoor und im Freyersener Moor (WB-, WV-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Vegetation der Moorwälder 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120 im Gesamterhaltungsgrad B mit höchstens mäßig verändertem Torfkörper und günstiger Entwicklungsperspektive • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) sowie Torfmoosarten • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7120 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>), eine artenreiche Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>) • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Insektenarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AE17f: Gehölzrodungen und Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Bereich der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120 (Flächenmehrungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme sämtlicher Gehölze mit Ausnahme gegebenenfalls vorhandener Habitatbäume • Entfernung des Holzes und Kronenmaterials von den Flächen, Baumstubben sind zu belassen • gegebenenfalls Entfernung von Gehölzaufwuchs mit Kleingeräten in den Folgejahren • wasserbauliche Untersuchungen zu den Möglichkeiten des Wasserrückhaltes innerhalb des Pietzmoores (überwiegend bereits erledigt) und des Freyersener Moores, bei Bedarf Erstellung von Höhenkarten und Aufnahme des Grabensystems, Führen hydraulischer Nachweise zur Betroffenheit benachbarter Flächen, Aufnahme bodenkundlicher Profile zur Klärung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse sowie der Moormächtigkeiten • Ableitung der konkreten, flächenscharfen wasserbaulichen Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den Mooren (Handlungsoptionen: Kammerung von Gräben, Schaffung von Wallsystemen zum Wasserrückhalt, Anlage von Sohlswellen) • für die Maßnahme sind wasserbauliche Detailplanungen und ein wasserrechtliches Verfahren und gegebenenfalls ein Bauantrag nach NBauO erforderlich • nach Durchführung der Maßnahme gilt Maßnahme AW35f (Pflege der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120) 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AE18f: Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 4010 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 0,60 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bruchwälder (WB-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, hohe Gehölzdeckung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zartorfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orygia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, <i>Hydroporus rufifrons</i>, <i>Ilybius montanus</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AE18f: Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 4010 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Gehölzbestände auf gesamter Fläche unter Belassen von Höhlen- und Habitatbäumen • nach Abschluss der Maßnahme gilt die Maßnahme AW21f (Entwicklung von feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oktober bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW01e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 16,39 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9110 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW01e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 98 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW01e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 33 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW01e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 16 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW01e zusammen) • Erhaltung von mindestens weitere 15 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW01e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• -	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW02e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 92,79 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9110 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 		

Lüneburger Heide Stand 2022	AW02e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Maßnahmenbeschreibung:	
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 558 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW02e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 186 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW02e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) 	
b) weitere Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW02w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 78,93 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9110 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geringe Habitatbaum- und Totholzanteile • geringes Alter und geringe Strukturierung (mit Buche unterpflanzte Kiefernforste) 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW02w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>	
<p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 474 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW02w zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 158 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW02w zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktagen vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) 	
<p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW03e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 2,12 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9120 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercus robur-petraeae</i> oder <i>Illici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerner Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW03e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 12 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW03e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 4 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW03e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktagen vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW03e zusammen) • Erhaltung von mindestens weitere 15 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • Förderung von Stiel- oder Trauben-Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) in der Baumschicht, um eine bessere Belichtung der Stechpalmen zu ermöglichen • bei wenig vitalen Stechpalmen-Beständen oder fehlender Stechpalmen-Verjüngung Auflichtung des Waldes auf einen Bestockungsgrad von etwa 0,7 bis 0,8 zur Förderung der Stechpalme • Waldbeweidung zur Förderung der Bestände der Stechpalme sinnvoll, soweit walddrechtlich realisierbar • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW03e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW04e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 17,68 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9120 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	
Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad B, C • naturschutzfachlicher Zieltyp WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9120) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerner Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW04e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 106 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW04e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 35 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW04e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • Förderung von Stiel- oder Trauben-Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) in der Baumschicht, um eine bessere Belichtung der Stechpalmen zu ermöglichen • bei wenig vitalen Stechpalmen-Beständen oder fehlender Stechpalmen-Verjüngung Auflichtung des Waldes auf einen Bestockungsgrad von etwa 0,7 bis 0,8 zur Förderung der Stechpalme • Waldbeweidung zur Förderung der Bestände der Stechpalme sinnvoll, soweit waldderechtlich realisierbar • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW04e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: • -	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW04w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 9,25 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kiefern- und Fichtenforste (WZK- und WZF-Biotope), Pionierwälder und Baumreihen (WP- und HB-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten oder Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzener Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriaca</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW04w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 21 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW04w zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW04w zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktagen vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • Förderung von Stiel- oder Trauben-Eichen (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) in der Baumschicht, um eine bessere Belichtung der Stechpalmen zu ermöglichen • bei wenig vitalen Stechpalmen-Beständen oder fehlender Stechpalmen-Verjüngung Auflichtung des Waldes auf einen Bestockungsgrad von etwa 0,7 bis 0,8 zur Förderung der Stechpalme • Waldbeweidung zur Förderung der Bestände der Stechpalme sinnvoll, soweit waldbrechtlich realisierbar • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW05e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Erhaltung der Habitatfunktion für das Große Mausohr und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,56 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9130 • Erhaltung des Erhaltungsgrades B • Erhaltung der Habitatfunktion für das Große Mausohr und für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9130 – Waldmeister-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9130, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaumanteile (Höhlenbäume) 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9130 im Erhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Nebenbaumarten sowie in der Krautschicht Wald-Frauenfarn (<i>Athyrium filix-femina</i>), Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>), Gewöhnliches Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>), Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>) und Wald-Veilchen (<i>Viola reichenbachiana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (unter anderem <i>Agathidium nigrinum</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung:		
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:		
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen 		

Lüneburger Heide Stand 2022	AW05e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Erhaltung der Habitatfunktion für das Große Mausohr und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<ul style="list-style-type: none"> • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW05e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW05e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW06e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 0,12 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9160 • Erhaltung des Erhaltungsgrades B • Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald im Erhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9160, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9160 im Erhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, als Nebenbaumarten Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), in der Strauchschicht Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Zweigriffliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>), Gewöhnliches Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>), Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>) und Große Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Adlerfarneule (<i>Callopietria juvenina</i>) und der Käferart <i>Eutheia plicata</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW06e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW06e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW06e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Erhalt vermoderter Wurzelstöcke und vermoderter Stubben unter anderem als Larvalhabitat des Hirschkäfers, wobei auf eine gute Besonnung zu achten ist (bei Bedarf Freistellen der Wurzelstöcke und Stubben) • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW07e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 19,18 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9190 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx tor-</i> 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW07e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>quilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 115 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW07e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 38 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW07e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 19 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW07e zusammen) Erhaltung von mindestens weitere 15 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus</i> 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW07e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>betulus</i>]] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Erhalt vermoderter Wurzelstöcke und vermodernder Stubben unter anderem als Larvalhabitat des Hirschkäfers, wobei auf eine gute Besonnung zu achten ist (bei Bedarf Freistellen der Wurzelstöcke und Stubben) • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW08e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 163,07 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9190 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühhbüschen (Lebensraumtyp 9190) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW08e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 978 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW08e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starker Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 326 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW08e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Erhalt vermorschter Wurzelstöcke und vermodernder Stubben unter anderem als Larvalhabitat des Hirschkäfers, wobei auf eine gute Besonnung zu achten ist (bei Bedarf Freistellen der Wurzelstöcke und Stubben) Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW08e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">• ganzjährig	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• -	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW08w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 334,26 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • geringe Habitatbaum- und Totholzanteile • Beimischung von Fremdbaumarten • geringe Strukturierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker 			

Lüneburger Heide Stand 2022	AW08w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p>(<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juventina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:	
<ul style="list-style-type: none"> --- 	
Maßnahmenbeschreibung:	
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2.005 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW08w zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 668 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW08w zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) 	
b) weitere Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Erhalt vermorschter Wurzelstöcke und vermodernder Stubben unter anderem als Larvalhabitat des Hirschkäfers, wobei auf eine gute Besonnung zu achten ist (bei Bedarf Freistellen der Wurzelstöcke und Stubben) 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW08w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW09f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften zur Bruthabitatgestaltung für signifikante Vogelarten der Wald-Heide-Übergänge und zur Vernetzung von Heideflächen (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p align="center"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 511,05 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 9190 • Flächenmehrung der Habitate signifikanter Tierarten 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkelchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadelwälder und –Forste (WZ-, WK-Biotope), Pionierwälder (WP-Biotope), Ruderal- und Pfeifengrasfluren (U-, RAP-Biotope), Baumreihen (HB-Biotope), Wald-Jungbestände (WJ-Biotope), Gebüsche (BS-, BG-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlen fließender Wald-Heide-Übergänge und Trifte 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkelchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkelchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Laufkäfer: Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW09f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften zur Bruthabitatgestaltung für signifikante Vogelarten der Wald-Heide-Übergänge und zur Vernetzung von Heideflächen (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>Harpalus flavescens, Harpalus froelichii, Harpalus smaragdinus, Harpalus solitaris, Masoreus wetterhallii, Miscodera arctica, Olisthopus rotundatus, Cicindela sylvatica, Coniocleonus hollbergii, Coniocleonus nebulosus, Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • Verjüngung bevorzugt durch Femel- oder Schirmhieb, Kleinkahlschläge bis maximal 1 ha sind zulässig <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • auflichtende Entnahme eines Teiles des Baumbestandes, insbesondere von Schattbaumarten, jedoch unter Belassen von Habitatbäumen • bei Entstehung von Dickungen oder dichten Stangenholz-Beständen Auflichtung durch kleinflächige Kahlschläge unter Ausparung von Einzelbäumen oder Totholz • Zurückdrängen unerwünschter Naturverjüngung (zum Beispiel Buchen oder standortfremde Nadelhölzer), Freistellen einzelner Altholzstämme, um gute Besonnung zu gewährleisten • Belassen von Althölzern, bei älteren Beständen vorsichtige Herangehensweise in mehreren über einen längeren Zeitraum verteilten Durchforstungsgängen, um die Stabilität der Bestände nicht zu gefährden • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • nach Möglichkeit sind pro ha mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1.533 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW09f zusammen) • nach Möglichkeit ist mindestens 1 Stück starkes stehendes oder liegendes Totholz auf der Fläche zu belassen (insgesamt 511 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW09f zusammen) • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind diese durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen • nach Möglichkeit Einbeziehen der Flächen in die Beweidung benachbarter Heide- und Moorflächen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW10e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form von Niederwäldern zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 14,20 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, Förderung der Eichen gegebenenfalls untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadelwälder und –forste (WZ-, WK-Biotope), Pionierwälder (WP-Biotope), Ruderal- und Pfeifengrasfluren (U- und RAP-Biotope), Baumreihen (HB-Biotope), Wald-Jungbestände (WJ-Biotope), Gebüsche (BS-, BG-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQn – bodensaure Lichtwald in Form von Niederwald (Lebensraumtyp 9190) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meidungswirkung auf Vogelarten des Offenlandes 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bodensaure Lichtwälder als Niederwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Birkhuhn, Großer Brachvogel und Kiebitz 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung als Niederwald, Verjüngung ausschließlich durch Stockausschlag, Auf-den-Stock-setzen der Gehölze, wenn diese Wuchshöhen von 8 m erreicht haben • Einbeziehen der Flächen in die Beweidung benachbarter Heide- und Moorflächen ist möglich, um den Höhenaufwuchs zu begrenzen • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 		
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 		

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW11e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p align="center"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 0,26 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91D0 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum</i> spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfblotheide (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW11e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW11e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW11e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 35 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens 90 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • in Randbereichen von Mooren (vor allem Pietzmoor) sind die Wälder zur Pflege nach Möglichkeit in die Beweidung mit einzubeziehen, falls sich angrenzend zu beweidende Heide- oder Grünlandflächen befinden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW12e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 72,88 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91D0 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (91D0) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teils kennartenarme Krautschicht • Mangel an Torfmoosen 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum</i> spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfbloodauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühhübsche, Hutewälder und andere) • sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW12e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 219 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 146 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • in Randbereichen von Mooren (vor allem Pietzmoor) sind die Wälder zur Pflege nach Möglichkeit in die Beweidung mit einzubeziehen, falls sich angrenzend zu beweidende Heide- oder Grünlandflächen befinden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW12w.1: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p align="center"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 51,50 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91D0 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennartenarme Krautschicht • Mangel an Torfmoosen • junge Bestände • stark schwankende Wasserstände 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum</i> spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfbloodauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW12w.1: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 154 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12w.1 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 103 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12w.1 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • in Randbereichen von Mooren (vor allem Pietzmoor) sind die Wälder zur Pflege nach Möglichkeit in die Beweidung mit einzubeziehen, falls sich angrenzend zu beweidende Heide- oder Grünlandflächen befinden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW12w.2: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder mit Kieferndominanz des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 17,58 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91D0 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B der Lebensraumtypen 7110, 7120, 7140 und 7150 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B • Moor-Lebensraumtypen (7110, 7120, 7140, 7150) 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (91D0) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eutrophierende Wirkung von Laubeinträgen in die Moore 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum spec.</i>), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfbloodauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW12w.2: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder mit Kieferndominanz des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 53 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12w.2 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 35 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW12w.2 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung der lebensraumtypischen Baumart Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) auf gesamter Fläche • Entnahme sämtlicher Laubbäume • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Kiefern mit Eignung oder bereits bestehender Nutzung als Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • in Randbereichen von Mooren (vor allem Pietzmoor) sind die Wälder zur Pflege nach Möglichkeit in die Beweidung mit einzubeziehen, falls sich angrenzend zu beweidende Heide- oder Grünlandflächen befinden • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW12w.3: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder in Form von Niederwald des Lebensraumtyps 91D0 zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 0,95 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung der Habitatfunktion von offenem Grünland für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WBN – Moorwald in Form von Niederwald (91D0) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Meidungswirkung auf Vogelarten des Offenlandes 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder als Niederwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Birkhuhn, Großer Brachvogel und Kiebitz 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung als Niederwald, Verjüngung ausschließlich durch Stockausschlag, Auf-den-Stock-setzen der Gehölze, wenn diese Wuchshöhen von 8 m erreicht haben • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide Stand 2022	AW13e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 1,19 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91E0 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Rauhauffledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshiranus</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cyphea curtula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus</i> 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW13e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>uliginosus</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammmolch und Fischotter. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW13e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW13e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW13e zusammen) Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW13e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">• ganzjährig	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen)	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW14e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 24,59 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91E0 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
• ---		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
• Bestände in schmaler Ausprägung		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshiranus</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cyphea curtula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus uliginosus</i>). 		

Lüneburger Heide Stand 2022	AW14e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammolch und Fischotter. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:	
<ul style="list-style-type: none"> --- 	
Maßnahmenbeschreibung:	
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 148 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW14e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starker Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 49 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW14e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde 	
b) weitere Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> ganzjährig 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW14w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen <input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 15,32 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 91E0 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Bestände in schmaler Ausprägung • Fehlen von Kennarten • Strukturarmut 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche 		

Lüneburger Heide Stand 2022	AW14w: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p>Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshiranus</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cyphea curtula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus uliginosus</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammmolch und Fischotter. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:	
<ul style="list-style-type: none"> --- 	
Maßnahmenbeschreibung:	
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 6 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 92 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW14w zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 31 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW14w zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers Bevorzugung der Naturverjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde 	
b) weitere Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> ganzjährig 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW14f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91E0 (Flächenmehrungsmaßnahme)	
(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)			
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 2,38 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	
Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige Erlen- und Eschen-Auwälder (WE-Biotope), angrenzende ode eingeschlossene Baumreihen, Gebüsche und Ruderalfluren (BN-, HB-, HE-, UH-, UM-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bestände in schmaler Ausprägung • Fehlen von Kennarten • Strukturarmut 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW14f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91E0 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshiranus</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cyphaea curtula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus uliginosus</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammmolch und Fischotter. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 5 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat der Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen <p>alternativ Entwicklung des Erhaltungsgrades A, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p>	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW14f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91E0 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW15e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 21,95 ha	• Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Erlen-Bruchwälder (WA-Biotope), sonstige Sumpfwälder (WN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WA – Bruch- und Sumpfwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• ---			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Bruch- und Sumpfwälder mit einem natürlichen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungshabitate für Schwarzstorch, Kleinspecht und Waldwasserläufer. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 66 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW15e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 22 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW15e zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat; im Umfeld von 300 m um Schwarzstorch-Horste nur in der Zeit vom 1. September bis 31. Dezember, Abweichungen bedürfen des Einverständnisses der zuständigen Naturschutzbe- 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW15e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>hörde</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten, im Umfeld von 100 m um Schwarzstorch-Horste keine Waldbewirtschaftung ohne vorherige Einvernehmenserklärung der zuständigen Naturschutzbehörde • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW16e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland für Wiesenvögel (Vermeidung von Meidungseffekten durch Hochwald) (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 1,56 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WA-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WAN – Bruch- und Sumpfwald in Form von Niederwald 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruch- und Sumpfwälder als Niederwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Großer Brachvogel, Kiebitz und Wachtel 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktag vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewirtschaftung als Niederwald, Verjüngung ausschließlich durch Stockausschlag, Auf-den-Stock-setzen der Gehölze, wenn diese Wuchshöhen von 8 m erreicht haben • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 		
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 		

Lüneburger Heide Stand 2022		AW17e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 165,93 ha		Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung: a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) b) weitere Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 528 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW17e zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 176 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW17e zusammen) • Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers, Erhalt oder Entwicklung von Altholzflächen von mindestens 2 bis 5 ha Größe • Entfernung von aufkommenden Laubgehölzen, wenn diese einen Deckungsgrad > 10 % an der Strauchschicht erreichen 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW17e: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW17f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 54,44 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: Waldbewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkulation auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühhüschke, Hutewälder und andere) 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 163 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW17f zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 54 Stück für alle Flächen der Maßnahme AW17f zusammen) • Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers, Erhalt oder Entwicklung von Altholzflächen von mindestens 2 bis 5 ha Größe • Entfernung von aufkommenden Laubgehölzen, wenn diese einen Deckungsgrad > 10 % an der Strauchschicht erreichen 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW17f: Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Flächenmehrungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • spätestens bei einem Auftreten von maximal 10 % von invasiven Neophyten oder sonstigen Störzeigern sind dies durch geeigneter Maßnahmen zu bekämpfen beziehungsweise Bekämpfung anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahme 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW18e: Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2310 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 5,42 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 2310 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland] im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2310, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2310 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und natürlicher Dynamik • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) sowie Moos- und Flechtenarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und eine artenreiche Käfer- (<i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitaris</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>), Tagfalter- (<i>Hesperia comma</i>), Heuschrecken- (<i>Decticus verrucivorus</i>, <i>Oedipoda caerulea</i>, <i>Stenobothrus lineatus</i>) und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. Bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. Alternativ kurze intensive Beweidung. Die 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW18e: Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2310 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Moosschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen. • Bei mächtigeren Rohhumusaufgaben über 3 cm Schopfern oder Plaggen von Flächen auf bis 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materiales, jedoch nicht im Bereich von Bodendenkmälern (zum Beispiel Hügelgräber und historische Wegespuren). Hierbei muss jedoch gewährleistet sein, dass das Dünenrelief nicht verändert wird, gegebenenfalls ist dieser Maßnahmenteil nur auf ebenen Randbereichen durchzuführen. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von 1 bis 3 ha Größe. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln kann diese Größe überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Bei isolierten Flächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Wacholder und flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen weitestmöglich auszusparen. • Für den Erhalt von Offensandarealen kann der Einsatz von Scheibenegge oder Fräse als ergänzende Maßnahme in Arealen ohne nennenswerte organische Auflagen eine sinnvolle Ergänzung der Pflege bilden. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz. • Gehölbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einem Deckungsanteil von 25 % auf der jeweiligen Fläche. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW19e: Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2320 zur Erhaltung Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p align="center"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 1,61 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 2320 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>																										
<ul style="list-style-type: none"> • 2320 - Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Empetrum nigrum</i> (auf Dünen im Binnenland) im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2320 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und natürlicher Dynamik • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) sowie Moos- (<i>Ptilidium ciliare</i>) und Flechtenarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Chlorissa viridata</i>, <i>Coscinia cribraria</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Xestia castanea</i>), Käfer- (<i>Carabus nitens</i>), Heuschrecken- (<i>Oedipoda caerulea</i>) und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. Bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und leichte Robustpferde in Koppelhaltung (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW19e: Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2320 zur Erhaltung Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Moosschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei mächtigeren Rohhumusauflagen über 3 cm Schopfern oder Plaggen von Flächen auf bis 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materials, jedoch nicht im Bereich von Bodendenkmälern (zum Beispiel Hügelgräber und historische Wegespuren). Hierbei muss jedoch gewährleistet sein, dass das Dünenrelief nicht verändert wird, gegebenenfalls ist dieser Maßnahmenteil nur auf ebenen Randbereichen durchzuführen. • Für den Erhalt von Offensandarealen kann der Einsatz von Scheibenegge oder Fräse als ergänzende Maßnahme in Arealen ohne nennenswerte organische Auflagen eine sinnvolle Ergänzung der Pflege bilden. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einem Deckungsanteil von 25 % auf der jeweiligen Fläche. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-Vorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen zwischen Oktober und März, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einem Deckungsanteil von 25 % der Gehölze auf den jeweiligen Flächen sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung (vor allem Drahtschmiele) auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 17,3 ha von 25 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (intensive Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes. • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW20e: Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen des Lebensraumtyps 2330 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 13,87 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 2330 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B • Erhaltung des Erhaltungsgrades A einzelner Flächen 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2330, Erhaltungsgrad A, B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2330 auf 1,20 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und natürlicher Dynamik • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Sand-Straußgras (<i>Agrostis vinealis</i>), Nelken-Haferschmiele (<i>Aira caryophylla</i>), Frühe Haferschmiele (<i>Aira praecox</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>), Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>), Kleiner Vogelfuß (<i>Ornithopus perpusilus</i>), Frühlings-Spark (<i>Spergula morisonii</i>), Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>) sowie Moos- und Flechtenarten (<i>Cetraria islandica</i>, <i>Cladonia zopfii</i>, <i>Cetraria muricata</i>, <i>Cladonia arbuscula</i>, <i>Cladonia ciliata</i>, <i>Cladonia portentosa</i>, <i>Cladonia rangiferina</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und eine artenreiche Käfer- (<i>Amara famelica</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>), Heuschrecken- (<i>Senobothrus lineatus</i>, <i>Senobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemeroidalis</i>), Nachtfalter- (<i>Euxoa cursoria</i>, <i>Apamea furva</i>, <i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Calamia tridens</i>, <i>Coscinia cribraria</i>, <i>Euxoa obelisca</i>, <i>Luperina nickerlii</i>) und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW20e: Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen des Lebensraumtyps 2330 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb, jedoch Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli bei Vorkommen besonders bedeutsamer bodenbrütender Vogelarten (zum Beispiel Birkhuhn). Trittschäden erhalten den Pioniercharakter der Flächen und schaffen Offensandbereiche. Sie sind daher erwünscht. Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und leichte Robustpferde in Koppelhaltung (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Gehölzabweidung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 10 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen. • Erhalt des Offensand- und Pioniercharakters: Sofern sich die Vegetation zu schließen droht, sind kleinflächige mechanische Maßnahmen zur Bodenverwundung vorzusehen (zum Beispiel Boden abschieben, Pflügen, Grubbern), ohne dass dadurch das Dünenrelief geschädigt werden darf. Für den Erhalt von Offensandarealen kann der Einsatz von Scheibenegge oder Fräse in Arealen ohne nennenswerte organische Auflagen eine sinnvolle Maßnahme sein. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einem Deckungsanteil von 10 % der Gehölze auf den jeweiligen Flächen sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzabweidung – siehe oben) • Beobachtung der Vegetationsentwicklung auf den Flächen, spätestens sobald Offensand-Teilflächen und Silbergrasfluren zu verschwinden drohen, sind Maßnahmen zur Entwicklung von Pionierstadien zu ergreifen (zum Beispiel Boden abschieben, Pflügen – siehe oben). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW20f: Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 2330 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich</p>
<p>Flächengröße: 0,33 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • offene Sandflächen (DOS-Biotop) und Gehölze (HBE-Biotop) inmitten von oder an die Flächen des Lebensraumtyps angrenzend • naturschutzfachlicher Zieltyp RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung • kennartenarme Vegetation • geringe Flechtenvorkommen 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 2330 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und natürlicher Dynamik • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Sand-Straußgras (<i>Agrostis vinealis</i>), Nelken-Haferschmiele (<i>Aira caryophylla</i>), Frühe Haferschmiele (<i>Aira praecox</i>), Sand-Segge (<i>Carex arenaria</i>), Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>), Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>), Kleiner Vogelfuß (<i>Ornithopus perpusilus</i>), Frühlings-Spark (<i>Spergula morisonii</i>), Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>) sowie Moos- und Flechtenarten (<i>Cetraria islandica</i>, <i>Cladonia zopfii</i>, <i>Cetraria muricata</i>, <i>Cladonia arbuscula</i>, <i>Cladonia ciliata</i>, <i>Cladonia portentosa</i>, <i>Cladonia rangiferina</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und eine artenreiche Käfer- (<i>Amara famelica</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>), Heuschrecken- (<i>Senobothrus lineatus</i>, <i>Senobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemeroidalis</i>), Nachtfalter- (<i>Euxoa cursoria</i>, <i>Apamea furva</i>, <i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Calamia tridens</i>, <i>Coscinia cribraria</i>, <i>Euxoa obelisca</i>, <i>Luperina nickerlii</i>) und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb, jedoch Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli bei Vorkommen besonders bedeutsamer bodenbrütender Vogelarten (zum Beispiel Birkhuhn).. Trittschäden erhalten den Pioniercharakter der Flächen und schaffen Offensandbereiche. Sie sind daher erwünscht. 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW20f: Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 2330 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und leichte Robustpferde in Koppelhaltung (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 10 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen. • Erhalt des Offensand- und Pioniercharakters: Sofern sich die Vegetation zu schließen droht, sind kleinflächige mechanische Maßnahmen zur Bodenverwundung vorzusehen (zum Beispiel Boden abschieben, Pflügen, Grubbern), ohne dass dadurch das Dünenrelief geschädigt werden darf. Für den Erhalt von Offensandarealen kann der Einsatz von Scheibennege oder Fräse in Arealen ohne nennenswerte organische Auflagen eine sinnvolle Maßnahme sein. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einem Deckungsanteil von 10 % der Gehölze auf den jeweiligen Flächen sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Vegetationsentwicklung auf den Flächen, spätestens sobald Offensand-Teilflächen und Silbergrasfluren zu verschwinden drohen, sind Maßnahmen zur Entwicklung von Pionierstadien zu ergreifen (zum Beispiel Boden abschieben, Pflügen – siehe oben). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW21e: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 41,16 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 4010 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010, Erhaltungsgrad A oder B • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 auf 17,3 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorklee (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsen-Segge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zartturfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orgyia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotrichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW21e: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p><i>Hydroporus rufifrons, Ilybius montanus</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 	
<p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in feuchten Heiden ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 17,3 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Auch hier bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 2 ha großen Teilflächen. • Bei starker Pfeifengras-Dominanz über mehrere Jahre intensiveres Beweiden oder tiefes Mähen im Juli vor der Pfeifengras-Blüte mit Abfuhr des Mähgutes. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 2 ha Größe. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände verschont bleiben. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen Oktober und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar, Pfeifengrasmahd im Juli bis August (nur außerhalb von Reptilien-Kernvorkommen) 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW21e: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung (vor allem mit Pfeifengras) auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 17,3 ha von 25 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), bei festgestellten Pflanzen Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW21w: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 39,82 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 4010 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • starke Verbuschung und Vergrasung • Austrocknen einzelner Flächen 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zarttorfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orgyia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, <i>Hydroporus rufifrons</i>, <i>Ilybius montanus</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW21w: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Auch hier bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 2 ha großen Teilflächen • Bei starker Pfeifengras-Dominanz über mehrere Jahre intensiveres Beweiden oder tiefes Mähen im Juli vor der Pfeifengras-Blüte mit Abfuhr des Mähgutes. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 2 ha Größe. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände verschont bleiben. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen Oktober und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar, Pfeifengrasmahd im Juli bis August (nur außerhalb von Reptilien-Kernvorkommen) 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung (vor allem mit Pfeifengras) auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen. 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW21w: Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<ul style="list-style-type: none">• Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes.• Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), bei festgestellten Pflanzen Rodung der Heidelbeer-Sträucher.• Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd).• Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements.	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW21f: Pflege der feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 4,41 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • an Lebensraumtyp 4010 angrenzende Pfeifengras-Moorstadien • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Arteninventar der feuchten Heiden nur fragmentarisch vorhanden • Dominanz von Pfeifengras 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zartorfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orgyia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotrichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, <i>Hydroporus rufifrons</i>, <i>Ilybius montanus</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitats für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		

Lüneburger Heide Stand 2022	AW21f: Pflege der feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Auch hier bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 2 ha großen Teilflächen. • Bei starker Pfeifengras-Dominanz über mehrere Jahre intensiveres Beweiden oder tiefes Mähen im Juli vor der Pfeifengras-Blüte mit Abfuhr des Mähgutes. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 2 ha Größe. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberröte Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände verschont bleiben. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuerinsatz. • Gehölzabweidung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen Oktober und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar, Pfeifengrasmahd im Juli bis August (nur außerhalb von Reptilien-Kernvorkommen) 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung (vor allem mit Pfeifengras) auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), bei festgestellten Pflanzen Rodung der 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW21f: Pflege der feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p>Heidelbeer-Sträucher.</p> <ul style="list-style-type: none">• Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd).• Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements.	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW22e: Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 4.248,01 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 4030 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A <p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>	
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030, Erhaltungsgrad A, B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • natürliche Sukzession • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 auf 378,98 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagara</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, Laufkäfer: <i>Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus</i> 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW22e: Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p><i>nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Sandheiden ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 414,27 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Auch hier bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Mooschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen. • Bei mächtigeren Rohhumusauflagen über 3 cm Schopern oder Plaggen von Flächen auf bis 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materials, jedoch nicht im Bereich von Bodendenkmälern (zum Beispiel Hügelgräber und historische Wegespuren). • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von 1 bis 3 ha Größe. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln kann diese Größe überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Wacholder und flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen weitestmöglich auszusparsen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz. • Kleinstackerflächen inmitten der Heideflächen sind als solche zu belassen. • Gehölzbekämpfung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 25 % erreichen, auf mindestens 378,98 ha, sobald die Gehölze eine Deckung von über 10 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Wacholder und landschaftprägende Einzelbäume und Baumgruppen sind zu erhalten, in größeren Heideflächen auch etwas größere verbuschte Bereiche zur Sicherung der Strukturvielfalt für Reptilien und die Avifauna. Bei starker Verdichtung der Wacholder sind auch diese auszulichten und die Flächen beweidbar zu erhalten. • Im Bereich von kleinen Heideflächen innerhalb der Waldgebiete ist auf 30 m vom Rand der Heidefläche in den Wald hinein die Förderung von Lichtbaumarten anzustreben. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW22e: Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>April und Juli</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen August (trockenere Phasen für Bearbeitung ausnutzen und Möglichkeit zum Reagieren auf Kalamitäten, zum Beispiel Heideblattkäfer) und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % (auf 414,27 ha von 10 %) sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung mit Draht-Schmiele und Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 414,27 ha von 30 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Plaggen, Schopern, intensivere Beweidung, tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung offener Bodenstellen auf den Flächen, bei fehlenden offenen Bodenstellen (auf 414,27 ha bei weniger als 5 %) sind Maßnahmen zur Schaffung offener Bodenstellen zu ergreifen (Plaggen oder Schopern, siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Rohhumusaufgaben auf den Flächen, bei Rohhumusaufgaben über 3 cm sind Maßnahmen zur Rohhumusbeseitigung zu ergreifen (Plaggen, Schopern oder Brennen – siehe oben), sofern es sich nicht um bedeutsame Reptilien-Vorkommen handelt. • Beobachtung der Entwicklung der Heideentwicklungsphasen auf den Flächen, bei Überwiegen der Degenerationsphase (auf 414,27 ha bei Fehlen einzelner Entwicklungsphasen [Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase]) sind Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt zu ergreifen (in der Regel Plaggen, Schopern, Mähen [nur bei noch vitaler Heide] oder Brennen von Teilflächen – siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen, Schopern oder Plaggen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes, gegebenenfalls unterstützt durch Mahd während der Vegetationszeit. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Spätblühenden Trauben-Kirsche (Störzeiger), Rodung der Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Zitter-Pappel (starke Ausbreitung durch Wurzelschösslinge in den ehemaligen Roten Flächen), bei Bedarf Rodung oder intensivierte Beweidung (besonders mit Ziegen), bei Bedarf ergänzend Mulchen oder Mähen der Pappelbestände möglichst mehrfach während der Vegetationsperiode, zum Schutz von Reptilienvorkommen (Schwerpunktlebensraum Zauneidechse) erste Mahd von flächigen Stockausschlagsbereichen zwischen November und Februar. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd, Plaggen, Schopern). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW23e: Pflege weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 216,66 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 4030 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030, Erhaltungsgrad A, B oder C • HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • natürliche Sukzession • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 auf 5,45 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, Laufkäfer: <i>Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitaris</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>). 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW23e: Pflege weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Sandheiden ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 5,45 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Auch hier bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Moosschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen. • Bei mächtigeren Rohhumusauflagen über 3 cm Schoppeln oder Plaggen von Flächen auf bis zu 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materiales. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 3 ha Größe. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln kann diese Größe überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen weitestmöglich auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuerereinsatz. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen August (trockenere Phasen für Bearbeitung ausnutzen und Möglichkeit zum Reagieren auf Kalamitäten, zum Beispiel Heideblattkäfer) und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW23e: Pflege weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Februar</p>	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung mit Draht-Schmiele und Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 5,45 ha von 30 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Plaggen, Schopern, intensivere Beweidung, tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung offener Bodenstellen auf den Flächen, bei fehlenden offenen Bodenstellen (auf 5,45 ha bei weniger als 5 %) sind Maßnahmen zur Schaffung offener Bodenstellen zu ergreifen (Plaggen oder Schopern, siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Rohhumusaufgaben auf den Flächen, bei Rohhumusaufgaben über 3 cm sind Maßnahmen zur Rohhumusbeseitigung zu ergreifen (Plaggen, Schopern oder Brennen – siehe oben), sofern es sich nicht um bedeutsame Reptilien-Vorkommen handelt. • Beobachtung der Entwicklung der Heideentwicklungsphasen auf den Flächen, bei Überwiegen der Degenerationsphase (auf 5,45 ha bei Fehlen einzelner Entwicklungsphasen [Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase]) sind Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt zu ergreifen (in der Regel Plaggen, Schopern, Mähen [nur bei noch vitaler Heide] oder Brennen von Teilflächen – siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen, Schopern oder Plaggen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes, gegebenenfalls unterstützt durch Mahd während der Vegetationszeit. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), bei festgestellten Pflanzen Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Späten Trauben-Kirsche (Störzeiger), Rodung der Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Zitter-Pappel (starke Ausbreitung durch Wurzelschösslinge in den ehemaligen Roten Flächen), bei Bedarf Rodung oder intensivierte Beweidung (besonders mit Ziegen), bei Bedarf ergänzend Mulchen oder Mähen der Pappelbestände möglichst mehrfach während der Vegetationsperiode, zum Schutz von Reptilienvorkommen (Schwerpunktlebensraum Zauneidechse) erste Mahd von flächigen Stockausschlagsbereichen zwischen November und Februar. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd, Plaggen, Schopern). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW24e: Pflege der Wacholderheiden des Lebensraumtyps 5130 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 58,00 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 5130 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 5130 – Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 5130, Erhaltungsgrad A, B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils spärliche Dichten der Wacholder • teils überalterte Bestände • teilweise Verbuschung mit konkurrierenden Gehölzen • luftbürtige Stickstoffeinträge • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 5130 auf 19,01 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit intaktem Relief und strukturreichen, vitalen Wacholdergebüsch • die charakteristische Vegetation des Lebensraumtyps besteht aus Dominanzbeständen des Wacholders (<i>Juniperus communis</i>), daneben weitere Gehölzarten wie Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hecken-Rose (<i>Rosa spp.</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie typische Arten der Sandheiden und Magerrasen und die Pilzarten <i>Chloroscypha limonicolor s. str.</i>, <i>Antrodia juniperina</i>, <i>Hyalopeziza digitipia</i> und <i>Pezizella junipericola</i>. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Wacholderbock (<i>Poecilium glabratum</i>) sowie eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Xestia agathina</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), Heuschrecken- und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Wacholderbeständen ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt</p>		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW24e: Pflege der Wacholderheiden des Lebensraumtyps 5130 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>der Basiserfassung entspricht, also 6,24 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: • ---</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung vitaler Wacholder: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs anderer Arten (Entkusselung) einschließlich überständiger Bäume unter Erhalt der Wacholder und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens, wenn die sonstigen Gehölze eine Deckung von über 25 % (auf 6,24 ha über 10%) erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen, gegebenenfalls in Koppelhaltung, sofern die Wacholder noch so lückig stehen, dass sie durchweidbar sind. Kleinflächiges Auflichten überalterter Wacholderbestände durch Entnahme einiger Wacholder zur Initiierung der Naturverjüngung. Abschieben von Rohhumus im Bereich der Wacholderentnahmestellen. • Pflege von Heiden und Magerrasen: Pflege der Heide- oder Magerrasenanteile gemäß der Maßnahmen AW23e (im Falle von Heide-Biotopen) oder, je nach Ausprägung, AW16 bis AW18 (im Falle von Magerrasen-Biotopen), jedoch ohne Heidebrand und im Falle von mechanischen Pflegemaßnahmen unter besonderer Rücksichtnahme beziehungsweise Aussparung der Wacholderbestände 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Konkurrenzbaumarten ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen • für Heiden und Magerrasen, die auf den jeweiligen Flächen mit Wacholderbeständen vergesellschaftet sind, entspricht die Überwachung und Erfolgskontrolle der Maßnahmen AW23e (im Falle von Heide-Biotopen) oder, je nach Ausprägung, AW16 bis AW18 (im Falle von Magerrasen-Biotopen). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW25e: Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungs- grades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 60,73 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 6230 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230, Erhaltungsgrad A oder B • naturschutzfachlicher Zieltyp RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise typisches Arteninventar nur fragmentarisch vorhanden • teilweise Verbuschung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230 auf 0,05 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und hoher Strukturvielfalt • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Grannenloser Schaf-Schwingel (<i>Festuca filiformis</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Gewöhnliches Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>), Glatte Habichtskraut (<i>Hieracium laevigatum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Geflecktes Johanniskraut (<i>Hypericum maculatum</i>), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Vielblütige Hainsimse (<i>Luzula multiflora</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Weiße Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>), Thymianblättriges Kreuzblümchen (<i>Polygala serpyllifolia</i>), Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Gewöhnliche Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>), Wald-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>), Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>), sowie auf feuchten Standorten zusätzlich Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Hirschen-Segge (<i>Carex panicea</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>), Echte Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>) und Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW25e: Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) und Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) sowie eine artenreiche Heuschrecken- (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>) und Wildbienenfauna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. <p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Magerrasen ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 0,05 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: ganzjähriges Beweiden mit Heidschnucken, Moorschnucken, Robustrindern, Ziegen oder leichten Robustpferden (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. • Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Bei Auftreten von Störzeigern (insbesondere Landreitgras) mit einem Deckungsgrad von mehr als 10 % sowie Anteilen dichter Grasfluren von mehr als 50 % Erhöhung der Beweidungsdichte oder Ergänzung der Weidetiere um Ziegen, Schafe, Rinder oder Pferde, alternativ jährliches Ausmähen (von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite) der Störzeiger und Abfuhr des Mähgutes. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung von Landreitgras und dichten Grasfluren auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % (auf 0,05 ha von mehr als 1 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Intensivierung der Beweidung, Ausmähen – siehe oben). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW25w: Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 14,94 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 6230 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden im Gesamterhaltungsgrad B und deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • typisches Arteninventar nur fragmentarisch vorhanden • Verbuschung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und hoher Strukturvielfalt • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Grannenloser Schaf-Schwengel (<i>Festuca filiformis</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Gewöhnliches Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>), Glatte Habichtskraut (<i>Hieracium laevigatum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Geflecktes Johanniskraut (<i>Hypericum maculatum</i>), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Vielblütige Hainsimse (<i>Luzula multiflora</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Weiße Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>), Thymianblättriges Kreuzblümchen (<i>Polygala serpyllifolia</i>), Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Gewöhnliche Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>), Wald-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>), Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>), sowie auf feuchten Standorten zusätzlich Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Hirsen-Segge (<i>Carex panicea</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>), Echte Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>) und Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) und Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) sowie eine artenreiche Heuschrecken- (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>) und Wildbienenfauna. • struktureiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW25w: Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Magerrasen ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der Basiserfassung entspricht, also 0,05 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: ganzjähriges Beweiden mit Heidschnucken, Moorschnucken, Robustrindern, Ziegen oder leichten Robustpferden (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. • Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Bei Auftreten von Störzeigern (insbesondere Landreitgras) mit einem Deckungsgrad von mehr als 10 % sowie Anteilen dichter Grasfluren von mehr als 50 % Erhöhung der Beweidungsdichte oder Ergänzung der Weidetiere um Ziegen, Schafe, Rinder oder Pferde, alternativ jährliches Ausmähen (von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite) der Störzeiger und Abfuhr des Mähgutes. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einer Gehölzdeckung von 10 % der Fläche sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen. • Beobachtung der Entwicklung von Landreitgras und dichten Grasfluren auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Intensivierung der Beweidung, Ausmähen – siehe oben). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide		AW25f: Pflege der Borstgrasrasen zur Flächenmehrerung des Lebensraumtyp 6230 (Flächenmehrerungsmaßnahme)	
Stand 2022		<p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
Umsetzungszeitraum:	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente:	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung
		Finanzierung:	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 15,38 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrerung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden im Gesamterhaltungsgrad B und deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungsflächen (RN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • typisches Arteninventar nur fragmentarisch vorhanden • Vergrasung mit lebensraumtypischen Gräsern • luftbürtige Stickstoffeinträge • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und hoher Strukturvielfalt • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Grannenloser Schaf-Schwengel (<i>Festuca filiformis</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Gewöhnliches Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>), Glatte Habichtskraut (<i>Hieracium laevigatum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Geflecktes Johanniskraut (<i>Hypericum maculatum</i>), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Vielblütige Hainsimse (<i>Luzula multiflora</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Weiße Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>), Thymianblättriges Kreuzblümchen (<i>Polygala serpyllifolia</i>), Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Gewöhnliche Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>), Wald-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>), Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>), sowie auf feuchten Standorten zusätzlich Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Hirschen-Segge (<i>Carex panicea</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>), Echte Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>) und Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) und Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) sowie eine artenreiche Heuschrecken- (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>) und Wildbienenfauna. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
<p>Hinweis: Angesichts der Entwicklungsdynamik in Magerrasen ist es weder zielführend noch möglich, den Erhaltungsgrad A immer auf den gleichen Parzellen sicherzustellen. Vielmehr kommt es nur darauf an, dass im Gebiet immer mindestens ein Flächenanteil diesen Erhaltungsgrad aufweist, der demjenigen zum Zeitpunkt der</p>			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW25f: Pflege der Borstgrasrasen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 6230 (Flächenmehrungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Basiserfassung entspricht, also 0,05 ha.</p>	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: ganzjähriges Beweiden mit Heidschnucken, Moorschnucken, Robustrindern, Ziegen oder leichten Robustpferden (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. • Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Bei Auftreten von Störzeigern (insbesondere Landreitgras) mit einem Deckungsgrad von mehr als 10 % sowie Anteilen dichter Grasfluren von mehr als 50 % Erhöhung der Beweidungsdichte oder Ergänzung der Weidetiere um Ziegen, Schafe, Rinder oder Pferde, alternativ jährliches Ausmähen (von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite) der Störzeiger und Abfuhr des Mähgutes. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberröte Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einer Gehölzdeckung von 10 % der Fläche sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen. • Beobachtung der Entwicklung von Landreitgras und dichten Grasfluren auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Intensivierung der Beweidung, Ausmähen – siehe oben). • Beobachtung der Verbissintensität und eines möglichen Nährstoffeintrages im Rahmen des Beweidungsmanagements. 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW26e: Pflege der Sandtrockenrasen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 78,39 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandtrockenrasen als wertvolle Biotope 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandtrockenrasen (RS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiche Sandtrockenrasen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken oder Moorschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb, jedoch Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli bei Vorkommen besonders bedeutsamer bodenbrütender Vogelarten (zum Beispiel Birkhuhn). sowie über acht Wochen während der Hauptblütezeit der Kräuter, damit diese sich aussamen können. Falls nicht realisierbar, ist auch eine Beweidung in Koppelhaltung denkbar. Alternativ in Betracht kommt auch eine Beweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Trittschäden erhalten den Pioniercharakter der Flächen und schaffen Offensandbereiche. Sie sind daher erwünscht. • Gehölzбекämpfung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 10 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen. Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, spätestens ab einer Gehölzdeckung von 10 % der Fläche sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen. 			

Lüneburger Heide Stand 2022	AW27e: Pflege durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 20,67 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 6510 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: Bewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510, Erhaltungsgrad A, B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp GMmh – mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise geringe Artenvielfalt und Strukturierung • intensive Bewirtschaftung, Neuansaat 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510 auf 1,34 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Trift-Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.), Großblütiger Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Kleine Bibernelle (<i>Pimpinella saxifraga</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>) und Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>). • strukturreiche Landhabitate für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW27e: Pflege durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähgeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmähwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW28e: Pflege weitgehend offenen mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,19 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 6510 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: Bewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) im Gesamterhaltungsgrad B und deren charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Brauchkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp GMmo – mesophiles Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise geringe Artenvielfalt und Strukturierung • intensive Bewirtschaftung, Neuansaat 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Trift-Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.), Großblütiger Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Kleine Bibernelle (<i>Pimpinella saxifraga</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>) und Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>), Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>). • strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • - 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW28e: Pflege weitgehend offenen mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist grundsätzlich möglich, jedoch nur nach dem ersten Schnitt; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden; dann nach Möglichkeit kurzzeitige möglichst intensive Beweidung (Umtriebsweide mit 1 bis 2 Weidegängen pro Jahr), Pflegemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende April möglich • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmähel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW29e: Pflege des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 238,31 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: Bewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • mesophiles Grünland, das nicht Lebensraumtyp 6510 entspricht (GM-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise intensive landwirtschaftliche oder Freizeitliche Nutzung • geringe Artenvielfalt und Strukturierung 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitate für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Schwarzkehlchen. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 		
Maßnahmenbeschreibung:		
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:		
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, auf Intensivgrünland auch mit flüssigen organischen Düngern, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • Narbenverbesserung und –erneuerung nur auf Intensivgrünland im Schlitzsaatverfahren • Beregnung von Intensivgrünland nur mit Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung 		
b) weitere Maßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden, bei Bedarf Pflagemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende April möglich • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln), wenn auf der Fläche Wiesenvögel brüten • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW29e: Pflege des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähgeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmähwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW30e: Pflege des sonstigen weitgehend offenen mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 53,03 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: Bewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • mesophiles Grünland, das nicht Lebensraumtyp 6510 entspricht (GM-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise intensive landwirtschaftliche oder Freizeitliche Nutzung • geringe Artenvielfalt und Strukturierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Rotmilan, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Kiebitz 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, auf Intensivgrünland auch mit flüssigen organischen Düngern, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • Narbenverbesserung und –erneuerung nur auf Intensivgrünland im Schlitzsaatverfahren • Beregnung von Intensivgrünland nur mit Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden, bei Bedarf Pflegemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende April möglich • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln), wenn auf der Fläche 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW30e: Pflege des sonstigen weitgehend offenen mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammolch und für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Wiesenvögel brüten</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähergeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW31e: Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 99,91 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: Bewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Nassgrünland und Flutrasen (GF-, GN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise intensive landwirtschaftliche oder freizeitliche Nutzung • geringe Artenvielfalt und Strukturierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitats für die Vogelarten Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Schwarzkehlchen 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW31e: Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähgeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmähwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist alternativ möglich, sofern die Grünlandnarbe nicht durch Tritt durchstoßen wird; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden, Pflegemahd am Ende der Weidesaison, extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit bei Koppelhaltung maximal 2 Weidetiere pro Hektar • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen. alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • falls Flatter- (<i>Juncus effusus</i>) oder Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) sich stark ausbreiten, dominierte Flächen mit mindestens zwei sommerlichen Mahd- oder Mulchgängen bewirtschaften, Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobae</i>) bei Bedarf manuell ausstechen • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September, bei Ganzjahresbeweidung maximal 2 Weidetiere pro Hektar während der Vogelbrutzeit 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW32e: Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 18,66 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: Bewirtschaftende</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassinie im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nassgrünland und Flutrasen (GF-, GN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GNo – Nassgrünland, weitgehend offen 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teilweise intensive landwirtschaftliche oder freizeitliche Nutzung • geringe Artenvielfalt und Strukturierung 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Bekassinie, Rotmilan, Großer Brachvogel, Kiebitz und Braunkehlchen 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW32e: Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist alternativ möglich, sofern die Grünlandnarbe nicht durch Tritt durchstoßen wird; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden Pflegemahd am Ende der Weidesaison, extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit bei Koppelhaltung maximal 2 Weidetiere pro Hektar • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • falls Flatter- (<i>Juncus effusus</i>) oder Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) sich stark ausbreiten, dominierte Flächen mit mindestens zwei sommerlichen Mahd- oder Mulchgängen bewirtschaften, Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobae</i>) bei Bedarf manuell ausstechen • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September, bei Ganzjahresbeweidung maximal 2 Weidetiere pro Hektar während der Vogelbrutzeit 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW33e.1: Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten sowie zur Erhaltung historischer Landnutzungsformen <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 254,94 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	
Zuständigkeit: Bewirtschaftende			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • in der Heide gelegene Ackerflächen (Äsungsflächen), kleine ausgewiesene Heide- und Grünlandflächen (AS-, EG-, GE-, RA-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig); ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig); ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • kein Anbau von Mais, Sonnenblumen oder hochwachsenden Hirse-Arten wie Sorghum-Hirse (<i>Sorghum vulgare</i>) • kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln • ausschließlich mechanische Bekämpfung von „Problemkräutern“, möglichst erst ab Mitte Juli • Düngung nur mit Wirtschaftsdünger (bevorzugt mit Festmist) oder Integration von Körnerleguminosen oder Klee in die Fruchtfolge • ausgewogene Fruchtfolge mit Sommer- oder Wintergetreide 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide Stand 2022		AW33e.2: Extensive Bewirtschaftung von in der Heide gelegenen Kleinstackerflächen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 2,28 ha	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 		Zuständigkeit: Bewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> wildkrautreiche Äcker 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> in der Heide gelegene Kleinackerflächen (Äsungflächen), Ackerflächen in Vergesellschaftung mit Heideflächen, kleine ausgewiesene Heide- und Grünlandflächen (AS-, GE-, RA-Biotope) naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig); ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> Brut- und vor allem Nahrungshabitate für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> wildkrautreiche Äcker 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> kein Anbau von Mais, Sonnenblumen oder hochwachsenden Hirse-Arten wie Sorghum-Hirse (<i>Sorghum vulgare</i>) Integration von Saat- und Sandhafer sowie Buchweizen in die Fruchtfolge Stoppelumbruch erst ab September kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln ausschließlich mechanische Bekämpfung konkurrenzstarker „Problemkräuter“ wie Acker-Kratzdistel Düngung nur organisch mit Festmist oder Integration von Körnerleguminosen oder Klee in die Fruchtfolge, bei pH-Werten unter 4,2 zum Beispiel nach starkem Auftrag von Pflegematerial eventuell im Einzelfall vorsichtige Kalkung, wobei der pH-Wert nach der Kalkung immer noch unter 5,0 bleiben muss ausgewogene Fruchtfolge mit Sommer- oder Wintergetreide sowie Buchweizen, auch Buchweizen gefolgt von Selbstbegrünung (analog zur Nachahmung der historischen Heidebauernwirtschaft) und ähnliche an der historischen Heidebauernwirtschaft orientierte Anbauformen zulässig 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> ganzjährig 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> - 			

Lüneburger Heide Stand 2022	AW34e: Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 4,21 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7110 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 7110 – Lebende Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7110, Erhaltungsgrad A oder B • naturschutzfachlicher Zieltyp MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7110 auf 1,78 ha im Erhaltungsgrad A und ansonste Flächen im Gesamterhaltungsgrad B mit intaktem Torfkörper und weitgehend baumfreien Bult-Schlenken-Komplexen • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>) sowie die Moosarten <i>Sphagnum imbricatum</i>, <i>Sphagnum magellanicum</i>, <i>Sphagnum papillosum</i>, <i>Sphagnum rubellum</i>, <i>Polytrichum strictum</i>, <i>Sphagnum pulchrum</i>, <i>Sphagnum tenellum</i>, <i>Odontoschisma sphagni</i>, <i>Sphagnum denticulatum</i>, <i>Sphagnum angustifolium</i>, <i>Sphagnum compactum</i>, <i>Sphagnum cuspidatum</i> und <i>Sphagnum fallax</i>. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), eine artenreiche Tagfalter- (<i>Boloria aquilonaris</i>, <i>Coenonympha tullia</i>, <i>Agriades optilete</i>), Nachtfalter- (<i>Amphipoea lucens</i>, <i>Coenophila subrosea</i>) und Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Pterostichus aterrimus</i>). 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW34e: Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Libellen- und Vogelarten. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 10 % (auf 2,06 ha 5 %) oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmaterials, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % (auf 2,06 ha mehr als 5 %) sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW34w: Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 3,75 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7110 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7110 – Lebende Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7110, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung • struktur- und artenarme Ausprägung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7110 im Gesamterhaltungsgrad B mit intaktem Torfkörper und weitgehend baumfreien Bult-Schlenken-Komplexen • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>) sowie die Moosarten <i>Sphagnum imbricatum</i>, <i>Sphagnum magellanicum</i>, <i>Sphagnum papillosum</i>, <i>Sphagnum rubellum</i>, <i>Polytrichum strictum</i>, <i>Sphagnum pulchrum</i>, <i>Sphagnum tenellum</i>, <i>Odontoschisma sphagni</i>, <i>Sphagnum denticulatum</i>, <i>Sphagnum angustifolium</i>, <i>Sphagnum compactum</i>, <i>Sphagnum cuspidatum</i> und <i>Sphagnum fallax</i>. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), eine artenreiche Tagfalter- (<i>Boloria aquilonaris</i>, <i>Coenonympha tullia</i>, <i>Agriades optilete</i>), Nachtfalter- (<i>Amphipoea lucens</i>, <i>Coenophila subrosea</i>) und Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Pterostichus aterrimus</i>). 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW34w: Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Libellen- und Vogelarten. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 10 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmaterials, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW35e: Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 54,05 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7120 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 7120 – Noch regenerationsfähige degradierte Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120, Erhaltungsgrad A oder B • naturschutzfachlicher Zieltyp MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120 auf 1,25 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit höchstens mäßig verändertem Torfkörper und günstiger Entwicklungsperspektive • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7120 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>), eine artenreiche Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>). 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW35e: Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen), sofern Gehölzaufwuchs zu befürchten ist., spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % (auf 0,21 ha mehr als 10 %) oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmaterials, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind jedoch zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen. • Zurückdrängung von Gräsern: Spätestens bei einer Deckung durch Gräser (vor allem Pfeifengras) von mehr als 50 % (auf 0,21 ha mehr als 25 %) zeitweilig intensive Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb. Bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % (auf 0,21 ha von 10 %) sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung und Verfilzung mit Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 0,21 ha von 30 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (intensivere Beweidung – siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW35w: Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 43,00 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 7120 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7120 – Noch regenerationsfähige degradierte Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung • struktur- und artenarme Ausprägung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120 im Gesamterhaltungsgrad B mit höchstens mäßig verändertem Torfkörper und günstiger Entwicklungsperspektive • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7120 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>), eine artenreiche Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, 			

Lüneburger Heide Stand 2022	AW35w: Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p><i>Anisodactylus nemorivagus, Bembidion humerale</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Insektenarten. 	
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:	
<ul style="list-style-type: none"> • --- 	
Maßnahmenbeschreibung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen), spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen • Zurückdrängung von Gräsern: Spätestens bei einer Deckung durch Gräser (vor allem Pfeifengras) von mehr als 50 % zeitweilig intensive Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb. Bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung und Verfilzung mit Pfeifengras oder Besenheide auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (intensivere Beweidung – siehe oben). 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW35f: Pflege der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 190,04 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 7120 – Noch regenerationsfähige degradierte Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • angrenzende oder eingeschlossene Gehölze, Gräben, Ruderalfluren und Kleinstgewässer (BN-, FG-, UH-, SX-Biotope) sowie Bruch- und Sumpfwälder im Pietzmoor (WB-, WV-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung • struktur- und artenarme Ausprägung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7120 im Gesamterhaltungsgrad B mit höchstens mäßig verändertem Torfkörper und günstiger Entwicklungsperspektive • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7120 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>), eine artenreiche Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>). 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW35f: Pflege der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen), spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen • Zurückdrängung von Gräsern: Spätestens bei einer Deckung durch Gräser (vor allem Pfeifengras) von mehr als 50 % zeitweilig intensive Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb. Bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung und Verfilzung mit Pfeifengras oder Besenheide auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (intensivere Beweidung – siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW36e: Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgra- des B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 20,19 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7140 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7140, Erhaltungsgrad A oder B • naturschutzfachlicher Zieltyp NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung • Sukzession 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7140 auf 1,95 ha im Erhaltungsgrad A und ansonsten im Gesamterhaltungsgrad B mit ganzjährig vorhandenen Schwingmoor-Regimen und nassen Schlenken • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Sumpf-Calla (<i>Calla palustris</i>), Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Graue Segge (<i>Carex canescens</i>), Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Gewöhnlicher Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>), Straußblütiger Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsiflora</i>), Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>), Sumpfpflutauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) und Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Purpurstreifen-Zwergspanner (<i>Idaea muricata</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten und die Kreuzotter. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW36e: Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % (auf 1,95 ha mehr als 10 %) oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen. Sofern der Boden hinreichend tragfähig ist, kann auch eine Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen) erfolgen, sofern stärkerer Gehölzaufwuchs zu beobachten ist. • Röhrichtmahd: Spätestens bei einer Deckung durch hochwüchsige Arten (vor allem Schilf und Rohrkolben) von mehr als 25 % (auf 1,95 ha mehr als 1 %) tiefes Ausmähen der Röhrichtpflanzen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Röhricht- und Schilfmahd im Juli, bei Vorkommen von Birkhuhn oder Großem Brachvogel Mahd erst ab August 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % (auf 1,95 ha von 10 %) sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung von Schilf (<i>Phragmites australis</i>) und Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>), spätestens bei Anteilen von 25 % (auf 1,95 ha von mehr als 1 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung der Röhrichte zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW36w: Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 6,28 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7140 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7140, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung • Sukzession 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7140 im Gesamterhaltungsgrad B mit ganzjährig vorhandenen Schwingmoor-Regimen und nassen Schlenken • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Sumpf-Calla (<i>Calla palustris</i>), Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Graue Segge (<i>Carex canescens</i>), Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Gewöhnlicher Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>), Straußblütiger Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>), Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>), Sumpfpflutauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) und Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Purpurstreifen-Zwergspanner (<i>Idaea muricata</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten und die Kreuzotter. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW36w: Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen. Sofern der Boden hinreichend tragfähig ist, kann auch eine Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen) erfolgen, sofern stärkerer Gehölzaufwuchs zu beobachten ist • Röhrichtmahd: Spätestens bei einer Deckung durch hochwüchsige Arten (vor allem Schilf und Rohrkolben) von mehr als 25 % tiefes Ausmähen der Röhrichtpflanzen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Röhricht- und Schilfmahd im Juli, bei Vorkommen von Birkhuhn oder Großem Brachvogel Mahd erst ab August 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung von Schilf (<i>Phragmites australis</i>) und Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>), spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung der Röhrichte zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW37e: Pflege der Schnabelriedschlenken des Lebensraumtyp 7150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 1,91 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfanges des Lebensraumtyps 7150 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7150 – Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7150, Erhaltungsgrad A, B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp MS – Schnabelriedschlenken (Lebensraumtyp 7150) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • Verbuschung • Verschattung • Entwässerung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7150 im Gesamterhaltungsgrad B mit zumindest zeitweise nassen Schlenken-Komplexen und gut ausgeprägter Vegetation des <i>Rhynchosporion</i> • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps 7150 sind Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>) und Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) und die Laufkäferart <i>Agonum munsteri</i>. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen. Sofern der Boden 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW37e: Pflege der Schnabelriedschlenken des Lebensraumtyp 7150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>hinreichend tragfähig ist, kann auch eine Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen) erfolgen, sofern stärkerer Gehölzaufwuchs zu beobachten ist.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmahd: Spätestens bei einer Deckung durch hochwüchsige Arten (vor allem Schilf und Rohrkolben) von mehr als 25 % tiefes Ausmähen der Röhrichtpflanzen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Röhricht- und Schilfmahd im Juli, bei Vorkommen von Birkhuhn oder Großem Brachvogel Mahd erst ab August 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung von Schilf (<i>Phragmites australis</i>) und Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>), spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung der Röhrichte zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben). 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">AW38e: Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>Flächengröße: 44,20 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: Bewirtschaftende, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sauergras-, Binsen- und Staudenriede, Röhrichte (NS-, NR-Biotope) naturschutzfachlicher Zieltyp NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 50 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten. Sofern der Boden hinreichend tragfähig ist, kann auch eine Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb (wenn möglich unter Beimischung einiger Ziegen) erfolgen, sofern stärkerer Gehölzaufwuchs zu beobachten ist. 		
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar 		
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). 		

Lüneburger Heide		AW39e: Pflege der Uferstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 1,14 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 6430 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: Bewirtschaftende	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsggrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im Gesamterhaltungsgrades B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkelchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkelchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6430, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise Dominanz von Nitrophyten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6430 im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Zottiges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>), Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Gewöhnlicher Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>), Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>) und Echter Arznei-Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Braunkelchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkelchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>), eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Helotropha leucostigma</i>, <i>Callimorpha dominula</i>, <i>Anticollix sparsata</i>, <i>Orthonama vittata</i>, <i>Senta flammea</i>, <i>Athetis pallustris</i>) und Käferfauna (<i>Lema cyanella</i>, <i>Datonychus arquatus</i>, <i>Atomaria impressa</i>, <i>Badister peltatus</i>, <i>Paradromius longiceps</i>, <i>Stenus solutus</i>). • strukturreiche Landhabitate für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: natürliche Eigenentwicklung ohne landwirtschaftliche Nutzung (keine Düngung oder Kalkung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln), bei zu geringem Anteil standorttypischer Hochstauden einmalige Mahd zwischen Oktober und Februar in Abständen von zwei bis drei Jahren (bei stärkerem Gehölzaufkommen jährlich) und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden. Beim Auftreten von invasiven Neophyten (vor allem Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) sind Maßnahmen zur Bekämpfung zu ergreifen (in der Regel Ausreißen oder bodennahes Abmähen der Pflanzen zur oder kurz vor der Blütezeit, Japanischer Staudenknöterich ist ab einer Wuchshöhe von 40 cm abzumähen oder auszustechen). • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 50 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmaterials, sofern nicht eine Entwicklung hin zum Lebensraumtyp 91E0 erkennbar ist 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd zwischen September und Februar • Gehölzbekämpfung zwischen Oktober und Februar 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW39e: Pflege der Uferstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Neophytenbekämpfung im Sommer 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung von Neophyten, bei Auftreten invasiver Arten (Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich, gegebenenfalls auch Riesen-Bärenklau) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung der Pflanzen zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022	AW40e: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 33,51 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3130 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Flussregenpfeifer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3130, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3130 im Gesamterhaltungsgrad B mit ausgeprägter Strandlingsvegetation und höchstens leicht getrübbtem Wasser. • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Strandling (<i>Littorella uniflora</i>), Nadel-Teichsimse (<i>Eleocharis acicularis</i>), Vielstängelige Sumpfsimse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Pillenfarn (<i>Pilularia globulifera</i>), Acker-Kleinling (<i>Anagallis minima</i>), Knorpelkraut (<i>Illecebrum verticillatum</i>), Hirschsprung (<i>Corrigiola litoralis</i>), Zwerg-Lein (<i>Radiola linoides</i>), Fadenenzian (<i>Cicendia filiformis</i>), Dreimänniger Tännel (<i>Elatine triandra</i>), Wasserpfeffer-Tännel (<i>Elatine hydripiper</i>), Ysopblättriger Weiderich (<i>Lythrum hyssopiifolia</i>), Knöterichblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Gras-Laichkraut (<i>Potamogeton gramineus</i>), Flutende Moorbirse (<i>Isolepis fluitans</i>), Borstige Schuppensimse (<i>Isolepis setacea</i>), Reinweißer Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus ochroleucus</i>), Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>) und Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>) sowie Biegsame Glanzleuchteralge (<i>Nitella flexilis</i>) und Zierlichen Glanzleuchteralge (<i>Nitella gracilis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) und Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) sowie eine artenreiche Libellen- (<i>Ceriagrion hastulatum</i>, <i>Ceriagrion lunulatum</i>) und Käferfauna (<i>Microon sahlbergi</i>, <i>Hydrophilus piceus</i>, <i>Cybister laterimarginatus</i>, <i>Bagous puncticollis</i>, <i>Ilybius subaeneus</i>). • strukturreiche Gewässer als Brut- und Nahrungshabitate für den Kammolch, den Fischotter und für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten, Libellen und andere Insektengruppen 		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Wassermanagement: Winterteiche im Winter bespannen, wie bisher im Sommer jedoch in jedem Jahr ablassen, übrige Teiche in Abständen von fünf bis zehn Jahren im Sommer ablassen • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Karpfenhaltung in den Holmer Teichen ist zulässig, jedoch kein Fischbesatz bei Vorkommen des Kammolches, keine Zufütterung und 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW40e: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>keine Düngung der Gewässer, keine Desinfektionskalkung, kein Biozideinsatz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmähd: bei Auftreten ausgedehnter Röhrichte Abmähen der Schilf- beziehungsweise Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermähd), wenn Röhrichte mehr als 25 % eines Gewässers einnehmen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen • Entschlammung: spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens mit organischen Sedimenten Entschlammung der Hälfte des jeweiligen Gewässer im Herbst oder Winter im abgelassenen Zustand, sand- und kiesgeprägte Bereiche unberührt lassen, zur Mineralisierung des Schlammes können die Gewässer gegebenenfalls mit Kalkmergel behandelt und die Teichböden gefräst werden 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmähd und Entschlammung zwischen Oktober und Februar • Winterteiche im Winter bespannen, im Sommer ablassen, übrige Teiche in Abständen von fünf bis zehn Jahren im Sommer ablassen 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung des Entwicklung von Röhricht am und im Gewässer, beim Auftreten ausgedehnter Bestände sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (Röhrichtmähd - siehe oben). • Beobachtung der Schlammentwicklung in den Gewässern, spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens sind Maßnahmen zu ergreifen (Entschlammung – siehe oben) 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW40w: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 0,87 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3130 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Flussregenpfeifer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3130, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlen kennzeichnender Pflanzenarten • nicht angepasstes Wassermanagement 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3130 im Gesamterhaltungsgrad B mit ausgeprägter Strandlingsvegetation und höchstens leicht getrübbtem Wasser. • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Strandling (<i>Littorella uniflora</i>), Nadel-Teichsimse (<i>Eleocharis acicularis</i>), Vielstängelige Sumpfsimse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Pillenfarn (<i>Pilularia globulifera</i>), Acker-Kleinling (<i>Anagallis minima</i>), Knorpelkraut (<i>Illecebrum verticillatum</i>), Hirschsprung (<i>Corrigiola litoralis</i>), Zwerg-Lein (<i>Radiola linoides</i>), Fadenenzian (<i>Cicendia filiformis</i>), Dreimänniger Tännel (<i>Elatine triandra</i>), Wasserpfeffer-Tännel (<i>Elatine hydripiper</i>), Ysopblättriger Weiderich (<i>Lythrum hyssopifolia</i>), Knöterichblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Gras-Laichkraut (<i>Potamogeton gramineus</i>), Flutende Moorbirse (<i>Isolepis fluitans</i>), Borstige Schuppensimse (<i>Isolepis setacea</i>), Reinweißer Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus ochroleucus</i>), Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>) und Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>) sowie Biegsame Glanzleuchteralge (<i>Nitella flexilis</i>) und Zierlichen Glanzleuchteralge (<i>Nitella gracilis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) und Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) sowie eine artenreiche Libellen- (<i>Ceragrion hastulatum</i>, <i>Ceragrion lunulatum</i>) und Käferfauna (<i>Microon sahlbergi</i>, <i>Hydrophilus piceus</i>, <i>Cybister laterimarginatus</i>, <i>Bagous puncticollis</i>, <i>Ilybius subaeneus</i>). • strukturreiche Gewässer als Brut- und Nahrungshabitate für den Kammolch, den Fischotter und für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten, Libellen und andere Insektengruppen 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wassermanagement: Winterteiche im Winter bespannen, wie bisher im Sommer jedoch in jedem Jahr ablassen, übrige Teiche in Abständen von fünf bis zehn Jahren im Sommer ablassen 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW40w: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Karpfenhaltung in den Holmer Teichen ist zulässig, jedoch kein Fischbesatz bei Vorkommen des Kammolches, keine Zufütterung und keine Düngung der Gewässer, keine Desinfektionskalkung, kein Biozideinsatz • Röhrichtmahd: bei Auftreten ausgedehnter Röhrichte Abmähen der Schilf- beziehungsweise Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd), wenn Röhrichte mehr als 25 % eines Gewässers einnehmen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen • Entschlammung: spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens mit organischen Sedimenten Entschlammung der Hälfte des jeweiligen Gewässer im Herbst oder Winter im abgelassenen Zustand, sand- und kiesgeprägte Bereiche unberührt lassen, zur Mineralisierung des Schlammes können die Gewässer gegebenenfalls mit Kalkmergel behandelt und die Teichböden gefräst werden 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmahd und Entschlammung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung des Entwicklung von Röhricht am und im Gewässer, beim Auftreten ausgedehnter Bestände sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (Röhrichtmahd - siehe oben). • Beobachtung der Schlammentwicklung in den Gewässern, spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens sind Maßnahmen zu ergreifen (Entschlammung – siehe oben) 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW40f: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3130 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 5,59 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Flächenmehrung aufgrund der Hinweise aus dem Netzzusammenhang 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Flussregenpfeifer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer, auf denen zwischenzeitlich kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps festgestellt wurden (SO-, SX-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlen kennzeichnender Pflanzenarten • nicht angepasstes Wassermanagement 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3130 im Gesamterhaltungsgrad B mit ausgeprägter Strandlingsvegetation und höchstens leicht getrübtetem Wasser. • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Strandling (<i>Littorella uniflora</i>), Nadel-Teichsimse (<i>Eleocharis acicularis</i>), Vielstängelige Sumpfsimse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Pillenfarn (<i>Pilularia globulifera</i>), Acker-Kleinling (<i>Anagallis minima</i>), Knorpelkraut (<i>Illecebrum verticillatum</i>), Hirschsprung (<i>Corrigiola litoralis</i>), Zwerg-Lein (<i>Radiola linoides</i>), Fadenezian (<i>Cicendia filiformis</i>), Dreimänniger Tännel (<i>Elatine triandra</i>), Wasserpfeffer-Tännel (<i>Elatine hydripiper</i>), Ysopblättriger Weiderich (<i>Lythrum hyssopifolia</i>), Knöterichblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>) und Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>) sowie Biegsame Glanzleuchteralge (<i>Nitella flexilis</i>) und Zierlichen Glanzleuchteralge (<i>Nitella gracilis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) und Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) sowie eine artenreiche Libellenfauna. • strukturreiche Gewässer als Brut- und Nahrungshabitate für den Kammolch, den Fischotter und für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten, Libellen und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Wassermanagement: Winterteiche im Winter bespannen, wie bisher im Sommer jedoch in jedem Jahr ablassen, übrige Teiche in Abständen von fünf bis zehn Jahren im Sommer ablassen • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Karpfenhaltung in den Holmer Teichen ist zulässig, jedoch kein Fischbesatz bei Vorkommen des Kammolches, keine Zufütterung und keine Düngung der Gewässer, keine Desinfektionskalkung, kein Biozideinsatz • Röhrichtmahd: bei Auftreten ausgedehnter Röhrichte Abmähen der Schilf- beziehungsweise 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW40f: Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3130 (Flächenmehrungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd), wenn Röhrichte mehr als 25 % eines Gewässers einnehmen, Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entschlammung: spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens mit organischen Sedimenten Entschlammung der Hälfte des jeweiligen Gewässer im Herbst oder Winter im abgelassenen Zustand, sand- und kiesgeprägte Bereiche unberührt lassen, zur Mineralisierung des Schlammes können die Gewässer gegebenenfalls mit Kalkmergel behandelt und die Teichböden gefräst werden 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmahd und Entschlammung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung des Entwicklung von Röhricht am und im Gewässer, beim Auftreten ausgedehnter Bestände sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (Röhrichtmahd - siehe oben). • Beobachtung der Schlammentwicklung in den Gewässern, spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens sind Maßnahmen zu ergreifen (Entschlammung – siehe oben) 	

Lüneburger Heide		AW41e: Pflege der nährstoffreichen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 0,39 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3150 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3150, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • unvollständige Vegetationszonierung • unvollständiges naturraumtypisches Arteninventar 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3150 im Gesamterhaltungsgrad B mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Strukturen, höchstens leicht getrübttem Wasser, Vegetationszonierung mit Tauchblatt- oder Schwimmblattvegetation und mindestens einer weiteren Zone. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>) und Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>) und weitere Libellenarten sowie die Nachtfalterarten <i>Archanara dissoluta</i>, <i>Chilodes maritima</i>, <i>Globia sparganii</i>, <i>Lenisa geminipuncta</i>, <i>Macrochilo cribrumalis</i>, <i>Mythimna straminea</i>, <i>Phragmataecia castaneae</i>, <i>Rhizodra lutos</i>, <i>Sedina buettneri</i> und die Käferarten <i>Paradromius longiceps</i> und <i>Donacia cinerea</i>. • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Insektenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten, Libellen und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, kein Fischbesatz bei Vorkommen des Kammmolches, keine Zufütterung und keine Düngung der Gewässer • Gehölbekämpfung: spätestens bei Beschattung von über 50 % des Gewässers Beseitigung oder Rückschnitt schattenwerfender Gehölze an der südlichen Uferseite unter Erhalt von Habitatbäumen • Teilentlandung: bei starkem Fortschreiten der Sukzession in Richtung Röhricht oder Ried (nahezu vollständige Verlandung) und bei starker Wassertrübung Teilentlandung, in einem Jahr darf maximal die Hälfte des jeweiligen Gewässers entlandet werden, das Räumgut ist auf Amphibien zu untersuchen, 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW41e: Pflege der nährstoffreichen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>gegebenenfalls sind die Amphibien in das Gewässer zurückzusetzen. Das Räumgut ist abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei größerer Wassertiefe, aber starker Röhricht-Verlandung kommt zum Zurückdrängen des Röhrichtes alternativ eine Röhricht-Mahd in Betracht, wobei das Röhricht unterhalb der Wasseroberfläche abzumähen und das Mähgut aus dem Gewässer zu entfernen ist</p>	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung und Teilentlandung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung vor allem am Südufer der Gewässer, bei Beschattung des Gewässers von über 50 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Sukzession hinsichtlich der Entwicklung von Röhricht und Verschlammung (starke Wassertrübung) 	

Lüneburger Heide		AW42e: Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme)	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 13,92 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3160 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3160 – Dystrophe Seen und Teiche im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3160, Erhaltungsgad B • naturschutzfachlicher Zieltyp SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise unvollständige Vegetationszonierung • teilweise unvollständiges naturraumtypisches Arteninventar 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3160 im Gesamterhaltungsgrad B mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Strukturen, höchstens leichten Eutrophierungstendenzen und mindestens zwei gut ausgeprägten Vegetationszonen • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Rasenbinse (<i>Juncus bulbosus</i>), Knöterichblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Sumpfbblutauge (<i>Potentilla palustris</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>) sowie die Moosarten Spieß-Torfmoos (<i>Sphagnum cuspidatum</i>), Gezähntes Torfmoos (<i>Sphagnum denticulatum</i>), Gekrümmtes Torfmoos (<i>Sphagnum flexuosum</i>) und weitere Torfmoosarten. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>) und eine artenreiche Käferfauna (<i>Laccophilus poecilus</i>, <i>Ilybius montanus</i>, <i>Ilybius subtilis</i>, <i>Colymbetes paykulli</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Amphibienarten, weitere Libellenarten und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine fischereiliche oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, keine Zufütterung und keine Düngung oder Kalkung der Gewässer • Gehölzbekämpfung: spätestens bei Beschattung von über 50 % des Gewässers Beseitigung oder Rückschnitt schattenwerfender Gehölze an der südlichen Uferseite unter Erhalt von Habitatbäumen • Röhrichtmahd: bei Auftreten von Flatterbinsenried, Schilf (<i>Phragmites australis</i>)- oder Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>)-Röhricht auf mehr als 25 % der Gewässerfläche Abmähen des Binsenriedes beziehungsweise der Schilf- und Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd), Abtransport des 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW42e: Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Mähgutes bei dichteren Beständen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torfmoos-Entlandung: bei Ausbreitung von Torfmoosen auf mehr als 75 % der Gewässerfläche Entnahme der Torfmoose, so dass Torfmoose auf maximal 50 % der Gewässerfläche verbleiben, Abtransport der entnommenen Torfmoose 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung, Röhrichtmahd und Entlandung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung am Ufer der Gewässer, bei Beschattung des Gewässers von über 50 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Sukzession hinsichtlich der Entwicklung von Binsenried und Röhricht, bei Deckungsanteilen von 25 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben) • Beobachtung der Entwicklung des Torfmoosanteils auf den Gewässerflächen, spätestens bei Anteilen von 75 % sind Maßnahmen zur Entlandung zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW42w: Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 9,34 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3160 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3160 – Dystrophe Seen und Teiche im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3160, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • unvollständige Vegetationszonierung • unvollständiges naturraumtypisches Arteninventar • Eutrophierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3160 im Gesamterhaltungsgrad B mit einem naturnahen Wasserhaushalt und überwiegend natürlichen Strukturen, höchstens leichten Eutrophierungstendenzen und mindestens zwei gut ausgeprägten Vegetationszonen • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Rasenbinse (<i>Juncus bulbosus</i>), Knöterichblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>), Sumpfblytauge (<i>Potentilla palustris</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>) sowie die Moosarten Spieß-Torfmoos (<i>Sphagnum cuspidatum</i>), Gezähntes Torfmoos (<i>Sphagnum denticulatum</i>), Gekrümmtes Torfmoos (<i>Sphagnum flexuosum</i>) und weitere Torfmoosarten. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Krickente (<i>Anas crecca</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>) und eine artenreiche Käferfauna (<i>Laccophilus poecilus</i>, <i>Ilybius montanus</i>, <i>Ilybius subtilis</i>, <i>Colymbetes paykulli</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Amphibienarten, weitere Libellenarten und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine fischereiliche oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, keine Zufütterung und keine Düngung oder Kalkung der Gewässer • Gehölzgekämpfung: spätestens bei Beschattung von über 50 % des Gewässers Beseitigung oder Rückschnitt schattenwerfender Gehölze an der südlichen Uferseite unter Erhalt von Habitatbäumen 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>AW42w: Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmahd: bei Auftreten von Flatterbinsenried, Schilf (<i>Phragmites australis</i>)- oder Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>)-Röhricht auf mehr als 25 % der Gewässerfläche Abmähen des Binsenriedes beziehungsweise der Schilf- und Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd), Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen • Torfmoos-Entlandung: bei Ausbreitung von Torfmoosen auf mehr als 75 % der Gewässerfläche Entnahme der Torfmoose, so dass Torfmoose auf maximal 50 % der Gewässerfläche verbleiben, Abtransport der entnommenen Torfmoose 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung, Röhrichtmahd und Entlandung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung am Ufer der Gewässer, bei Beschattung des Gewässers von über 50 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Sukzession hinsichtlich der Entwicklung von Binsenried und Röhricht, bei Deckungsanteilen von 25 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben) • Beobachtung der Entwicklung des Torfmoosanteils auf den Gewässerflächen, spätestens bei Anteilen von 75 % sind Maßnahmen zur Entlandung zu ergreifen (siehe oben). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		AW43e: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 0,84 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3260 • Erhaltung des Erhaltungsgrades A 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260 im Erhaltungsgrad A mit naturnah ausgeprägtem Gewässerlauf (Gewässerstrukturgüteklasse 1 nach LAWA) und Abflussprofil, wechselnden Abflussgeschwindigkeiten und ausgeprägter Profildifferenzierung sowie hoher Substratdiversität und Gewässergüte (Wassergüteklasse I-II) • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>), Haken-Wassersternarten (<i>Callitriche hamulata</i>), Flutender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i>), Schild-Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus</i>), Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus penicillatus</i>), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus trichophyllus</i>), Quellmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>) sowie submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>) und Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) sowie eine artenreiche Laufkäferfauna (<i>Acupalpus brunripes</i>, <i>Bembidion litorale</i>, <i>Bembidion prasinum</i>, <i>Bembidion ruficolle</i>, <i>Dyschirius thoracicus</i>, <i>Badister collaris</i>) und eine artenreiche Fauna des Makrozoobenthos. • strukturreiche Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Fisch- und Libellenarten und andere Insektengruppen 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW43e: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Gewässerentwicklung: keine fischereiliche⁸⁵ oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Belassen mindestens 5 m (möglichst 8 m) breiter ungenutzter Streifen zu beiden Seiten des Ufers, keine zusätzlichen Maßnahmen zur Befestigung der Ufer. Belassen von Sturzbäumen und Sperrungen. • Gehölzbehandlung: Entnahme standortfremder Gehölze (Nadelgehölze und nicht heimische Laubgehölze, sofern vorhanden). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

⁸⁵ Den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern steht das Fischereirecht gemäß § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes zu. Es bedarf daher der Zustimmung der jeweiligen Eigentümerin beziehungsweise des Eigentümers zu der Maßnahme, auch wenn die fischereiliche Nutzung der Fließgewässer im Planungsraum von nachgeordneter Bedeutung ist.

Lüneburger Heide Stand 2022		AW44e: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 5,24 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3260 • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise kennartenarme Vegetation • Ausbau • Strukturarmut der Gewässersohle, Sand- und Schlammfrachten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnah ausgeprägtem Gewässerlauf (Gewässerstrukturgüteklasse 2 nach LAWA) und Abflussprofil, wechselnden Abflussgeschwindigkeiten und ausgeprägter Profildifferenzierung sowie hoher Substratdiversität und Gewässergüte (Wassergüteklasse II-III) • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>), Haken-Wassersternarten (<i>Callitriche hamulata</i>), Flutender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i>), Schild-Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus</i>), Pinselflätriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus penicillatus</i>), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus trichophyllus</i>), Quellmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>) sowie submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>) und Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) sowie eine artenreiche Laufkäferfauna (<i>Acupalpus brunnipes</i>, <i>Bembidion litorale</i>, <i>Bembidion prasinum</i>, <i>Bembidion ruficolle</i>, <i>Dyschirius thoracicus</i>, <i>Badister collaris</i>) und eine artenreiche Fauna des Makrozoobenthos. • strukturreiche Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Fisch- und Libellenarten und andere Insektengruppen 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW44e: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B (Erhaltungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Gewässerentwicklung: keine fischereiliche⁸⁶ oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Belassen mindestens 5 m (möglichst 8 m) breiter ungenutzter Streifen zu beiden Seiten des Ufers, keine zusätzlichen Maßnahmen zur Befestigung der Ufer. Belassen von Sturzbäumen und Sperrungen. Prüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Sandtriebes durch den Einbau von Sandfängen (insbesondere Weseler Moorbach) sowie Prüfung der Möglichkeiten zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Sohle durch das Einbringen von Störsteinen, Kies und/oder Totholz (Este und Wümme nur Totholz, da von Natur aus sandgeprägt), Ableitung eines wasserbaulichen Konzeptes unter Berücksichtigung bestehender Aussagen der Gewässerentwicklungsplanung als Grundlage für Detailplanungen. Im regelmäßig trockenfallenden Oberlauf der Este und Wümme sind, solange Defizite bei der Wasserführung bestehen, Maßnahmen nur von nachrangiger Bedeutung. • Sollte eine Gewässerunterhaltung aus wasserrechtlichen Gründen einmal unvermeidbar sein, ist der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (SELLHEIM & SCHULZE 2020, NMU 2017, 2020d) zu beachten. • Gehölzbehandlung: Entnahme standortfremder Gehölze (Nadelgehölze und nicht heimische Laubgehölze, sofern vorhanden). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

⁸⁶ Den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern steht das Fischereirecht gemäß § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes zu. Es bedarf daher der Zustimmung der jeweiligen Eigentümerin beziehungsweise des Eigentümers zu der Maßnahme, auch wenn die fischereiliche Nutzung der Fließgewässer im Planungsraum von nachgeordneter Bedeutung ist.

Lüneburger Heide Stand 2022	AW44w: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme) (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 2,87 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Flächenumfangs des Lebensraumtyps 3260 • Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • kennartenarme Vegetation • Ausbau • Strukturarmut der Gewässersohle, Sand- und Schlammfrachten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnah ausgeprägtem Gewässerlauf (Gewässerstrukturgüteklasse 2 nach LAWA) und Abflussprofil, wechselnden Abflussgeschwindigkeiten und ausgeprägter Profildifferenzierung sowie hoher Substratdiversität und Gewässergüte (Wassergüteklasse II-III) • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>), Haken-Wassersternarten (<i>Callitriche hamulata</i>), Flutender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i>), Schild-Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus</i>), Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus penicillatus</i>), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus trichophyllus</i>), Quellmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>) sowie submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>) und Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Blaulügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) sowie eine artenreiche Laufkäferfauna (<i>Acupalpus brunnipes</i>, <i>Bembidion litorale</i>, <i>Bembidion prasinum</i>, <i>Bembidion ruficolle</i>, <i>Dyschirius thoracicus</i>, <i>Badister collaris</i>) und eine artenreiche Fauna des Makrozoobenthos. • strukturreiche Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • weitere Fisch- und Libellenarten und andere Insektengruppen 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW44w: Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B (Wiederherstellungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Gewässerentwicklung: keine fischereiliche⁸⁷ oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Belassen mindestens 5 m (möglichst 8 m) breiter ungenutzter Streifen zu beiden Seiten des Ufers, keine zusätzlichen Maßnahmen zur Befestigung der Ufer. Belassen von Sturzbäumen und Sperrungen. Prüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Sandtriebes durch den Einbau von Sandfängen (insbesondere Weseler Moorbach) sowie Prüfung der Möglichkeiten zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Sohle durch das Einbringen von Störsteinen, Kies und/oder Totholz (Este und Wümme nur Totholz, da von Natur aus sandgeprägt), Ableitung eines wasserbaulichen Konzeptes unter Berücksichtigung bestehender Aussagen der Gewässerentwicklungsplanung als Grundlage für Detailplanungen. Im regelmäßig trockenfallenden Oberlauf der Este und Wümme sind, solange Defizite bei der Wasserführung bestehen, Maßnahmen nur von nachrangiger Bedeutung. • Sollte eine Gewässerunterhaltung aus wasserrechtlichen Gründen einmal unvermeidbar sein, ist der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (SELLHEIM & SCHULZE 2020, NMU 2017, 2020d) zu beachten. • Gehölzbehandlung: Entnahme standortfremder Gehölze (Nadelgehölze und nicht heimische Laubgehölze, sofern vorhanden). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

⁸⁷ Den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern steht das Fischereirecht gemäß § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes zu. Es bedarf daher der Zustimmung der jeweiligen Eigentümerin beziehungsweise des Eigentümers zu der Maßnahme, auch wenn die fischereiliche Nutzung der Fließgewässer im Planungsraum von nachgeordneter Bedeutung ist.

Lüneburger Heide Stand 2022		AW44f: Pflege von Gewässerabschnitten zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3260 (Flächenmehrungsmaßnahme) <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 9,26 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhaltende als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe und mäßig ausgebaute Bäche (FB-, FM-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • kennartenarme Vegetation • Ausbau • Strukturarmut der Gewässersohle, Sand- und Schlammfrachten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 3260 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnah ausgeprägtem Gewässerlauf (Gewässerstrukturgüteklasse 2 nach LAWA) und Abflussprofil, wechselnden Abflussgeschwindigkeiten und ausgeprägter Profildifferenzierung sowie hoher Substratdiversität und Gewässergüte (Wassergüteklasse II-III) • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>), Haken-Wassersternarten (<i>Callitriche hamulata</i>), Flutender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i>), Schild-Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus</i>), Pinselblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus penicillatus</i>), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus trichophyllus</i>), Quellmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>) sowie submerse, flutende Formen von Einfachem Igelkolben (<i>Sparganium emersum</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>) und Gewöhnliches Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>), Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) sowie eine artenreiche Laufkäferfauna (<i>Acupalpus brunnipes</i>, <i>Bembidion litorale</i>, <i>Bembidion ruficolle</i>, <i>Dyschirius thoracicus</i>, <i>Badister collaris</i>) und eine artenreiche Fauna des Makrozoobenthos. • strukturreiche Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Fisch- und Libellenarten und andere Insektengruppen 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">AW44f: Pflege von Gewässerabschnitten zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3260 (Flächenmehrungsmaßnahme)</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Gewässerentwicklung: keine fischereiliche⁸⁸ oder Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, Belassen mindestens 5 m (möglichst 8 m) breiter ungenutzter Streifen zu beiden Seiten des Ufers, keine zusätzlichen Maßnahmen zur Befestigung der Ufer. Belassen von Sturzbäumen und Sperrungen. Prüfung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Sandtriebes durch den Einbau von Sandfängen (insbesondere Weseler Moorbach) sowie Prüfung der Möglichkeiten zur Erhöhung der Strukturvielfalt der Sohle durch das Einbringen von Störsteinen, Kies und/oder Totholz (Este und Wümme nur Totholz, da von Natur aus sandgeprägt), Ableitung eines wasserbaulichen Konzeptes unter Berücksichtigung bestehender Aussagen der Gewässerentwicklungsplanung als Grundlage für Detailplanungen. Im regelmäßig trockenfallenden Oberlauf der Este und Wümme sind, solange Defizite bei der Wasserführung bestehen, Maßnahmen nur von nachrangiger Bedeutung. • Sollte eine Gewässerunterhaltung aus wasserrechtlichen Gründen einmal unvermeidbar sein, ist der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (SELLHEIM & SCHULZE 2020, NMU 2017, 2020d) zu beachten. • Gehölzbehandlung: Entnahme standortfremder Gehölze (Nadelgehölze und nicht heimische Laubgehölze, sofern vorhanden). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbekämpfung zwischen Oktober und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

⁸⁸ Den jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümern steht das Fischereirecht gemäß § 1 des Niedersächsischen Fischereigesetzes zu. Es bedarf daher der Zustimmung der jeweiligen Eigentümerin beziehungsweise des Eigentümers zu der Maßnahme, auch wenn die fischereiliche Nutzung der Fließgewässer im Planungsraum von nachgeordneter Bedeutung ist.

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE01: Entfernung standortfremder Gehölze in Buchenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<p>Flächengröße: 16,83 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buchenwälder in Vergesellschaftung mit Nadelforsten aus standortfremden Arten [WZ...(WLA)] oder mit Fremdholzanteilen (Zusatz x) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanz von Fremdbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • bei flächigen Fichtenbeständen Auflichtung der Bestände unter Erhaltung eines lichten Schirmes, Förderung 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE01: Entfernung standortfremder Gehölze in Buchenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>der Zielbaumart (<i>Fagus sylvatica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE02: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 268,08 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepe im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforste und –wälder (WKS-, WKZ-, WZK-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten • Fremdholzanteile 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mäßige Auflichtung der Kiefern, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wuchserfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE02: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • alternativ Ringelung nicht heimischer Baumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • bei künstlicher Verjüngung Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Buchenwald-Biotope (WLM, WLA) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE03: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Buchenwald des Lebensraumtyps 9110 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 490,87 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelforste aus standortfremden Arten (WXE-, WXS-, WZD-, WZF-, WZL-, WZS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurem Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten im Rahmen von Durchforstungen unter Erhalt von Horst- 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE03: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Buchenwald des Lebensraumtyps 9110 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten</p> <ul style="list-style-type: none"> • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Buche einstellt, Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Buchenwald-Biotope (WLM, WLA) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BE04: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 12,90 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder und Laubforste aus heimischen Arten (WPB-, WXH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung: a) spezielle Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE04: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche • Waldumbau durch mäßige Auflichtung unter Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Laubforste aus heimischen Arten, falls diese nicht den Zielbaumarten entspricht mäßige Auflichtung der Bestände • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Buche einstellt, leichte Auflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Buchenwald-Biotope (WLM, WLA) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE05: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 38,77 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelwald-Jungbestände (WJL-, WJN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • gegebenenfalls Dominanz von Neben- oder Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Jungbestände durch Ortsbegehung, bei Kiefernbeständen gilt: • Aufflichtung, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturver- 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE05: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>jüngung unzureichend</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei künstlicher Verjüngung Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Buchenwald-Biotope (WLM, WLA) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). • entspricht die Baumartenzusammensetzung bereits den Zielbaumarten, gilt sofort die vorgenannte Maßnahme BW03 und alternativ die Maßnahme BW02 • bei Dominanz von nicht heimischen Baumarten gilt: • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche im Rahmen eines Läuterungsganges • weiteres Verfahren entspricht den oben beschriebenen Maßnahmen (im Falle von Kiefernbeständen) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE06: Natürliche Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 5,19 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldlichtungsfluren, Ruderalfluren und sonstige eingeschlossene oder an Flächen des Lebensraumtyps 9110 angrenzende offene Biotope (DB-, GR-, RA-, UH-, UL-, UM-, UW-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Sukzession • bei Bedarf Entnahme unerwünschter Verjüngung (beispielsweise Nadelbaumarten, Spätblühende Traubenkirsche) 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE06: Natürliche Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • falls sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt: • Aufforstung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Buchenwald-Biotope (WLM, WLA) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW03 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B) und alternativ die Maßnahme BW02 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide		BE07: Entfernung standortfremder Gehölze in Eichenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9190	
Stand 2022		<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertikale Naturschutzmaßnahmen <input type="checkbox"/> Naturschutzrechtliche Einweisung <input type="checkbox"/> Beschäftigung <input type="checkbox"/> Beschäftigung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Eigenmittel <input type="checkbox"/> Sonstige	
Flächengröße:		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde Gebiete Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Eichenwälder mit Fremdholzanteilen (WQ- und WC-Biotope mit Zusatz x) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühhüschchen (Lebensraumtyp 9190). 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 			

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE07: Entfernung standortfremder Gehölze in Eichenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE08: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<p>Flächengröße: 1.355,90 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Kiefernwälder und -Forste (WVP-, WKF-, WKS-, WKZ-, WZK-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190). 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE08: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> mäßige Auflichtung der Kiefern, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche alternativ Ringelung nicht heimischer Baumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend bei künstlicher Verjüngung Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Eichenwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE09: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Lichtwald des Lebensraumtyps 9190 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 308,78 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelforste aus standortfremden Arten (BRK-, WXE-, WXP-, WZD-, WZF-, WZL-, WZS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurem Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurem Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQR – bodensaurem Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190). 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände von Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE09: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Lichtwald des Lebensraumtyps 9190</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau mit Zielbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten im Rahmen von Durchforstungen unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Eiche einstellt, Pflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BE10: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 66,79 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: • ---		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder und Laubforste aus heimischen Arten (WPB-, WPN-, WPS-, WXH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschen (Lebensraumtyp 9190). 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: • Dominanz von Nebenbaumarten		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE10: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche Waldumbau durch mäßige Aufflichtung unter Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Laubforste aus heimischen Arten, falls diese nicht den Zielbaumarten entspricht, deutliche Aufflichtung der Bestände Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend sofern sich keine Naturverjüngung der Stiel- oder Trauben-Eiche einstellt, leichte Aufflichtung der Baumschicht unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten, anschließend Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE11: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 30,49 ha	• Entwicklung des Lebens- raumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelwald-Jungbestände (WJL-, WJN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQR – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190). 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • gegebenenfalls Dominanz von Neben- oder Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE11: Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Jungbestände durch Ortsbegehung, bei Kiefernbeständen gilt: Auflichtung, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend bei künstlicher Verjüngung Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 817.03 und 818.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum, Beimischung der weiteren vorstehend genannten Haupt- und Nebenbaumarten ist zulässig Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). entspricht die Baumartenzusammensetzung bereits den Zielbaumarten, gilt sofort die vorgenannte Maßnahme BW12 bei Dominanz von nicht heimischen Baumarten gilt: Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche im Rahmen eines Läuterungsganges weiteres Verfahren entspricht den oben beschriebenen Maßnahmen (im Falle von Kiefernbeständen) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide		BE12: Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 13,98 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldlichtungsfluren, Ruderalfluren und sonstige eingeschlossene oder an Flächen des Lebensraumtyps 9190 angrenzende offene Biotope (BF-, BR-, BS-, BZ-, GR-, GW-, PH-, PS-, RA-, UH-, UR-, UW-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190). 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• ---			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE12: Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natürliche Sukzession • bei Bedarf Entnahme unerwünschter Verjüngung (beispielsweise Nadelbaumarten, Spätblühende Traubenkirsche) • sobald sich bodensaure Lichtwald-Biotope (WQ) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW12 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A). <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide		BE13: Natürliche Sukzession zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 1,06 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sumpfgewächse und Ruderalfluren (BNG-, BNA-, UH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• ---			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum</i> spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfbloodauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Eigenentwicklung • bei Bedarf Entnahme unerwünschter Verjüngung (beispielsweise Fichten, Spätblühende Traubenkirsche) • sobald sich Moorwald-Biotope (WB, WV) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW17 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A) • Gagelgebüsche (BNG) durch Entnahme aufwachsender und beschattender anderer Gehölze erhalten 			
b) weitere Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
• ganzjährig			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
• ---			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE14: Entfernung standortfremder Gehölze in Bruch- und Sumpfwäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 0,61 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bruch- und Sumpfwälder in Vergesellschaftung mit Fichtenforsten (WZF) • naturschutzfachlicher Zieltyp WA – Bruch- und Sumpfwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Bruch- und Sumpfwälder mit einem natürlichen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungshabitate für Schwarzstorch, Kleinspecht und Waldwasserläufer. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme BW20 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten). 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE15: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in Bruch- und Sumpfwälder (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 2,99 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laubforste aus heimischen Arten mit Fremdholzanteilen (WXHx), Fichten- und Douglasienforste (WZF-, WZD-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WA – Bruch- und Sumpfwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanzbestände von Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Bruch- und Sumpfwälder mit einem natürlichen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungshabitate für Schwarzstorch, Kleinspecht und Waldwasserläufer. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumart Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten im Rahmen von Durchforstungen unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt, Unterpflanzung mit Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 802.01 (Nordwestdeutsches Tiefland), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich Bruchwald-Biotope (WA, WN, WU) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW20 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten). 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE16: Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 5,70 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kiefernforste mit Douglasien- oder Fichtenanteilen (WZK-Biotope in Vergesellschaftung mit WZD- oder WZF-Biotopen) • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald, WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme BW21 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten) und alternativ die Maßnahme BW22 (Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften). 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE17: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in naturnahe Kiefernwälder (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 14,21 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		• Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Douglasien-, Fichten-, Lärchen- und Roteichenforste (WZD-, WZF-, WZL-, WXE-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanzbestände von Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau mit Förderung der Zielbaumart Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Kiefern • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumart, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumarten einstellt, Aufforstung mit Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 851.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • sobald sich Kiefernwald-Biotope (WK) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW21 (Erhalt und Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten). 			
b) allgemeine Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE18: Umwandlung von Pionierwäldern und sonstigen Laubwald-Beständen in naturnahe Kiefernwälder	
(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)			
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 4,88 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder (WP-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald, WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau mit Förderung der Zielbaumart Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche • Entnahme der Laubbaumarten unter Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen und gegebenenfalls vorhandener Kiefern • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumart, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumart einstellt, Aufforstung mit Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 851.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • sobald sich Kiefernwald-Biotope (WK) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW21 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten) und alternativ die Maßnahme BW22 (Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften). 			
b) weitere Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide		BE19: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen in naturnahe Kiefernwälder	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 1,02 ha		• Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten	Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelwald-Jungbestände (WJ-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald, WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • unbekannte Baumartenzusammensetzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) spezielle Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Jungbestände durch Ortsbegehung, bei Nicht-Kiefern-Beständen gilt: • Beseitigung der Gehölzbestände auf kompletter Fläche im Rahmen eines Läuterungsganges • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumart, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung der Zielbaumart einstellt, Aufforstung mit Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 851.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum <p>sobald sich Kiefernwald-Biotope (WK) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW21 (Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten) und alternativ die Maßnahme BW22 (Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften).</p> <ul style="list-style-type: none"> • entspricht die Baumartenzusammensetzung bereits der Zielbaumart (Kiefern-Jungbestände), gilt sofort die vorgenannte Maßnahme BW21 und alternativ die Maßnahme BW22 			
b) weitere Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE20: Entfernung standortfremder Gehölze in sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 1,11 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Laubwälder und -gebüsche mit Fremdholzanteilen (BS-, HB-, HF-, WQ-, WL- und WR-Biotope mit Zusatz x) oder in Vergesellschaftung mit Gebüsch Spätblühender Traubenkirsche (BRK) • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanz von Fremdbaumarten (Spätblühende Traubenkirsche) 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022	BE20: Entfernung standortfremder Gehölze in sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Maßnahmenbeschreibung:	
a) spezielle Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme aller Fremdgehölze unter Belassen von Horst- und Höhlenbäumen, alternativ Ringelung und Belassen der Bäume als Totholz auf der Fläche • bei dichteren Beständen der Spätblühenden Traubenkirsche Rodung (optimal zur Blütezeit) mit dem Minibagger und Entfernung der Pflanzen von der Fläche, gegebenenfalls Wiederholung der Maßnahme in den Folgejahren, bei vereinzelt Vorkommen Abschneiden der Pflanzen in etwa 1,5 m Höhe einschließlich aller Seitenäste zur Blütezeit, anschließend über maximal 2 Jahre Entfernung aller Neuaustriebe (1 bis 2 Arbeitsgänge pro Jahr), bereits im ersten Jahr beginnend • nach Entnahme der Fremdgehölze gilt die Maßnahme BW24 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder). b) allgemeine Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> • mit Ausnahme der Traubenkirschen-Bekämpfung keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche zwischen Mai und Juni • sonstige Gehölzentnahme zwischen September und Februar 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung von Beständen der Spätblühenden Traubenkirsche nach Durchführung der Rodung, je nach Dichte der Bestände sind erneut Maßnahmen zur Rodung oder zum Abschneiden zu ergreifen 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE21: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 3.357,22 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiefernwälder und -Forste (WVP-, WK-, WZK-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE21: Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mäßige Auflichtung der Kiefern, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wuchserfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche • alternativ Ringelung nicht heimischer Baumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung einstellt, künstliche Verjüngung durch Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) zur Entwicklung von Eichenmischwäldern oder mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) zur Entwicklung von Buchenwäldern • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Eichenmischwald: Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Buchenwald: Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Eichenwald-Biotop (WQ) oder Buchenwald-Biotop (WL) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW24 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstämpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE22: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 1.106,83 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelforste aus standortfremden Arten (WXE-, WXP-, WXS-, WZD-, WZF-, WZL-, WZS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände von Fremdbaumarten 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE22: Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau bevorzugt unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) oder alternativ Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)] • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung einstellt, künstliche Verjüngung durch Unterpflanzung wahlweise mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) zur Entwicklung von Eichenmischwäldern oder mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) zur Entwicklung von Buchenwäldern • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Eichenmischwald: Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • bei bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Buchenwald: Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Eichenwald-Biotop (WQ) oder Buchenwald-Biotop (WL) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW24 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE23: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 48,75 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Pionierwälder und Laubforste aus heimischen Arten (WPB-, WPN-, WPS-, WXH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz von Nebenbaumarten oder Fremdbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE23: Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldumbau unter Verzicht auf Kahlhiebe mit Förderung der Zielbaumarten [Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) oder alternativ Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)] • Waldumbau durch Entnahme der Fremdbaumarten im Rahmen von Durchforstungen unter Erhalt von Horst- und Höhlenbäume und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche • alternativ Ringelung eines Teiles der Fremdbaumarten und Belassen als Totholz auf der Fläche • Waldumbau durch mäßige Auflichtung der Pionierbaumarten unter Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen und gegebenenfalls vorhandener Zielbaumarten • Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Laubforste aus heimischen Arten, falls diese nicht den Zielbaumarten entspricht mäßige Auflichtung der Bestände • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung einstellt, künstliche Verjüngung durch Unterpflanzung wahlweise mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) zur Entwicklung von Eichenmischwäldern oder mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) zur Entwicklung von Buchenwäldern • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Eichenmischwald: Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • bei bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Buchenwald: Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • Schutz gegen Wildverbiss vorsehen (zum Beispiel durch Wildschutzzäune) • sobald sich bodensaure Eichenwald-Biotope (WQ) oder Buchenwald-Biotope (WL) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW24 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder). <p>b) allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie von sonstigen Habitatbäumen • Belassen und Freistellen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Nadelgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE24: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 66,39 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Nadelwald-Jungbestände (WJL-, WJN-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gegebenenfalls Dominanz von Neben- oder Fremdbaumarten 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE24: Umwandlung von Laub- und Nadelwald- Jungbeständen zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) spezielle Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Baumartenzusammensetzung der Jungbestände durch Ortsbegehung, bei Kiefernbeständen gilt: • Auflichtung, um die Naturverjüngung der Zielbaumarten oder den Wucherfolg einer Unterpflanzung zu begünstigen • Bevorzugung der natürlichen Verjüngung der Zielbaumarten, Pflanzungen oder Saaten nur, wenn Naturverjüngung unzureichend • sofern sich keine Naturverjüngung einstellt, künstliche Verjüngung durch Unterpflanzung wahlweise mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) zur Entwicklung von Eichenmischwäldern oder mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) zur Entwicklung von Buchenwäldern • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Eichenmischwald: Unterpflanzung mit Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft „Heide und Altmark“, möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • bei künstlicher Verjüngung mit Ziel Buchenwald: Unterpflanzung mit Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Pflanz- oder Saatmaterial der Herkunft 810.03 (Heide und Altmark), möglichst aus Herkünften aus dem Naturraum • sobald sich bodensaure Eichenwald-Biotope (WQ) oder Buchenwald-Biotope (WL) eingestellt haben, gilt die Maßnahme BW24 (Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder). • entspricht die Baumartenzusammensetzung bereits den Zielbaumarten, gilt sofort die vorgenannte Maßnahme BW24 • bei Dominanz von nicht heimischen Baumarten gilt: • Entnahme von nicht heimischen Baumarten auf kompletter Fläche im Rahmen eines Läuterungsganges • weiteres Verfahren entspricht den oben beschriebenen Maßnahmen (im Falle von Kiefernbeständen) <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Holzentnahme und Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August • maschinelle Holzernte und -bringung nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost • Wurzelteller geworfener Bäume aufrecht stehen lassen, soweit aus Gründen der Unfallverhütung zulässig • Belassen von Baumstubben sowie Hochstümpfen (≥ 2 m), auch von Fremdgehölzen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE25: Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile im Rahmen der Eingriffsregelung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig (nach 2030)</p>	<p>Umsetzung:</p> <p><input type="checkbox"/> Naturprotektion</p> <p><input type="checkbox"/> Naturerholungsprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Fläche:</p>	<p>Entwicklung des Lebensraumtyps 4010 im Gesamterhaltungsgrad B</p>	
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruchwälder (WB-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbuschung, hohe Gehölzdeckung 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zarttorfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numerius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orgyia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotrichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, <i>Hydroporus rufifrons</i>, <i>Ilybius montanus</i>). • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Gehölzbestände auf gesamter Fläche unter Belassen von Höhlen- und Habitatbäumen • nach Abschluss der Maßnahme gilt die Maßnahme BW25 (Entwicklung von feuchten Heiden des 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide Stand 2022	BE25: Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
Lebensraumtyps 4010).	
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">• Oktober bis Februar	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• ---	

Lüneburger Heide Stand 2022	BE26: Umwandlung eines Feldgehölzes in Sandheide des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,16 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 4030 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Feldgehölz aus standortfremden Arten (HX2) • naturschutzfachlicher Zieltyp HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestand von Fremdgehölzen 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Laufkäfer: Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitaris</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>). • Struktureiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme und Entfernung der Fremdgehölze auf gesamter Fläche, Abschieben gegebenenfalls vorhandener 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE26: Umwandlung eines Feldgehölzes in Sandheide des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Rohhumusauflagen</p> <ul style="list-style-type: none"> nach Abschluss der Maßnahme gilt die Maßnahme BW26 (Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> September bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BE27: Umwandlung von Gehölzbeständen in Sandheide des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 2,06 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 4030 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Gebüsche und Baumgruppen oder -Reihen (BN-, HB-Biotope) • HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölze mit Meidungseffekt für signifikante Vogelarten 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Laufkäfer: Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>).. • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Gehölze unter Belassen von Höhlen- und Habitatbäumen, Entfernung des Holzes von den Flächen, Abschieben gegebenenfalls vorhandener Rohhumusauflagen 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE27: Umwandlung von Gehölzbeständen in Sandheide des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> nach Abschluss der Maßnahme gilt die Maßnahme BW27 (Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030). 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oktober bis Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE28: Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 4,77 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im Gesamterhaltungsgrad B 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF-Biotope)⁸⁹ • naturschutzfachlicher Zieltyp GMMh – mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • eutrophierter Standort, insbesondere zu hohes Stickstoffangebot • intensive landwirtschaftliche Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Trift-Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.), Großblütiger Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Kleine Bibernelle (<i>Pimpinella saxifraga</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>) und Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>). • strukturreiche Landhabitats für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

⁸⁹ Sofern mit dieser Maßnahme Flächen belegt wurden, bei denen es sich um Ackerschläge handelt und die nur im Jahr der Kartierung mit einer grünlandartigen Vegetation bestanden waren (zum Beispiel Klee gras-Einsaaten), so ist alternativ auch die Maßnahme BW34 mit dem Zieltyp ASH zulässig.

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE28: Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dreimalige Mahd pro Jahr, Abfuhr des Mähgutes – die Maßnahme ist solange fortzusetzen, bis sich deutliche Ausmagerungseffekte zeigen (verminderter Aufwuchs, Auftreten von Magerkeitszeigern), was vermutlich nach etwa drei bis fünf Jahren eintreten wird • keine Stickstoffdüngung; eine moderate Entzugsdüngung mit Phosphor, Kalium und Kalzium ist zulässig • keine Ausbringung von Gülle, Jauche oder Geflügelmist • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben • keine Veränderung des Bodenreliefs insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung; zulässig ist das Einebnen von Fahrspuren und Wildschäden • keine Erneuerung der Grasnarbe durch Umbruch und keine Nachsaaten • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben oder Dränagen • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standortnässe und bedarf keiner Gegenmaßnahmen • nach Abschluss der Ausmagerung gilt die Maßnahme BW30 (Entwicklung durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510) 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd zwischen Ende April und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Ausmagerungseffekte (verminderter Aufwuchs, Auftreten von Magerkeitszeigern), die den erfolgreichen Abschluss der Maßnahme anzeigen 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE29: Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 0,40 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im Gesamterhaltungsgrad B 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Freizeitgrundstücke mit Rasen (PHF, PSZ) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMMh – mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • verdichtete Böden • geringe Artenvielfalt 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Trift-Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.), Großblütiger Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Kleine Bibernelle (<i>Pimpinella saxifraga</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>) und Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>). • strukturreiche Landhabitats für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Verwundung des Bodens durch Grubbern oder ähnliche Verfahren (zum Beispiel Scheibenegge), danach: • Heumulchsaat, Gewinnung des Heumulchmaterials von mesophilem Mäh-Grünland angrenzender Flächen • bei starkem Auflaufen nicht grünlandtypischer Pflanzenarten Mahd im Sommer (Schröpschnitt) • im Folgejahr nach der Heumulchsaat gilt die Maßnahme BW30 (Entwicklung durch Gehölze strukturierten 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BE29: Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510)</p>	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juni/Juli 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE30: Nährstoffezug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 483,84 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Intensivgrünland (GI-Biotope)⁹⁰ • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • eutrophierter Standort, insbesondere zu hohes Stickstoffangebot • intensive landwirtschaftliche Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • dreimalige Mahd pro Jahr, Abfuhr des Mähgutes – die Maßnahme ist solange fortzusetzen, bis sich deutliche Ausmagerungseffekte zeigen (verminderter Aufwuchs, Auftreten von Magerkeitszeigern), was vermutlich nach etwa drei bis fünf Jahren eintreten wird • keine Stickstoffdüngung; eine moderate Entzugsdüngung mit Phosphor, Kalium und Kalzium ist zulässig • keine Ausbringung von Gülle, Jauche oder Geflügelmist • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben • keine Veränderung des Bodenreliefs insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung; zulässig ist das Einebnen von Fahrspuren und Wildschäden • keine Erneuerung der Grasnarbe durch Umbruch und keine Nachsaaten • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, insbesondere durch Maßnahmen zur Absenkung des Grundwasserstandes und durch die Neuanlage von Gräben oder Dränagen • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standortnässe und bedarf keiner Gegenmaßnahmen • nach Abschluss der Ausmagerung gilt die Maßnahme BW31 (Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes) 			

⁹⁰ Sofern mit dieser Maßnahme Flächen belegt wurden, bei denen es sich um Ackerschläge handelt und die nur im Jahr der Kartierung mit einer grünlandartigen Vegetation bestanden waren (zum Beispiel Klee-Gras-Ein-saaten), so ist alternativ auch die Maßnahme BW34 mit dem Zieltyp ASH beziehungsweise ASo zulässig.

Lüneburger Heide Stand 2022	BE30: Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">• Mahd zwischen Ende April und September	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• Prüfung auf Ausmagerungseffekte (verminderter Aufwuchs, Auftreten von Magerkeitszeigern), die den erfolgreichen Abschluss der Maßnahme anzeigen	

Lüneburger Heide Stand 2022		BE31: Umwandlung von Ackerland zu sonstigem mesophilen Grünland <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 31,75 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B • benachbarte Bäche und Moore (Reduzierung des Nährstoffeintrages – Lebensraumtypen 3260, 7110, 7120, 7140 und 7150) 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandäcker und Grünland-Einsaaten (AS-, GA-Biotop) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Abschwemmung von Böden, da keine permanente Vegetationsnarbe vorhanden • eutrophierter Standort, insbesondere zu hohes Stickstoffangebot • intensive landwirtschaftliche Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitate für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fortsetzung der ackerbaulichen Nutzung über ein Jahr und Ernte der Feldfrucht, jedoch ohne jegliche Düngung (Nährstoffzugsnutzung), danach: • Heumulchsaat, Gewinnung des Heumulchmaterials von mesophilem Mäh-Grünland aus der näheren Umgebung • bei starkem Auflaufen nicht grünlandtypischer Pflanzenarten Mahd im Spätsommer oder Herbst • im Folgejahr nach der Heumulchsaat gilt die Maßnahme BW31 (Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Juli/August 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide		BE32: Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu sonstigem mesophilen Grünland	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 10,82 ha		• Entwicklung von Habitaten für den Kammolch und für signifikante Vogelarten	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftliche Lagerflächen, offene Spiel-, Sport- oder Freizeitanlagen und Trittrassen (DOS-, EL-, GRT-, PH-, PS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • verdichtete Böden • geringe Artenvielfalt 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitate für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Verwundung des Bodens durch Grubbern oder ähnliche Verfahren (zum Beispiel Scheibenegge), danach: • Heumulchsaat, Gewinnung des Heumulchmaterials von mesophilem Mäh-Grünland aus der näheren Umgebung • bei starkem Auflaufen nicht grünlandtypischer Pflanzenarten Mahd im Spätsommer • im Folgejahr nach der Heumulchsaat gilt die Maßnahme BW31 (Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Juni/Juli 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE33: Umwandlung von Neophytenfluren, Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren zu sonstigem mesophilen Grünland <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 0,79 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Habitaten für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten 	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Landreitgras-, Adlerfarn- und Goldrutenfluren, Staudenknöterich-Gestrüpp und Bestände des Drüsigen Springkrautes (UHL-, UMA-, UNG-, UNK-, UNS-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände von Landreitgras, Adlerfarn oder Neophyten • eutrophierter Standort, insbesondere zu hohes Stickstoffangebot 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Abschieben des Oberbodens und ordnungsgemäße Entsorgung des Räummaterials, danach: • Heumulchsaat, Gewinnung des Heumulchmaterials von mesophilem Mäh-Grünland angrenzender Flächen • bei Beständen der Kanadischen Goldrute, des Drüsigen Springkrautes und des Staudenknöterichs Mahd der Bestände zur Blütezeit und Entfernung des Mahdgutes von den Flächen, es sind auch alternative Bekämpfungsmethoden zulässig (zum Beispiel Folienabdeckung, Ausgraben von Rhizomen). Beobachtung der Entwicklung der Bestände, gegebenenfalls ist die Maßnahme über mehrere Jahre zu wiederholen, auch bei vereinzeltm Auftreten der Arten sind die Bestände gegebenenfalls mit Kleingeräten abzumähen • im Folgejahr nach der Heumulchsaat gilt die Maßnahme BW31 (Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Juni/Juli 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung von Neophytenbeständen, bei erneutem Auftreten der entsprechenden Arten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (Mahd zur Blütezeit – siehe oben) 			

Lüneburger Heide		BE34: Rodung standortfremder Feldgehölze	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung
Flächengröße: 0,31 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Habitaten für den Kammolch und für signifikante Vogelarten 	
Finanzierung:			
		<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme
		<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
		<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • vernetzende Gehölzstrukturen im Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Feldgehölze aus standortfremden Arten (HX) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände von Fremdgehölzen 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitate für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Fremdgehölze auf ganzer Fläche • danach: • Auszäunung der Fläche, Zulassen der natürlichen Sukzession zur Entwicklung von Gehölzbeständen durch Gehölzanflug • gegebenenfalls Entnahme unerwünschter Naturverjüngung der Fremdgehölze (Abmähen mit Kleingeräten) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung auf der Fläche in mehrjährigen Abständen, bei Auftreten von unerwünschter Naturverjüngung durch Fremdgehölze sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE35: Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von sonstigem weitgehend offenen Grünland (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen	<input type="checkbox"/> Förderprogramme
		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 7,67 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Habitaten für signifikante Arten 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gebüsche und Sträucher, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze und Wälder im Bereich des offen zu haltenden Grünlandes (BE-, BF-, HB-, HF-, HN-, WPB-, WZK-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbestände, die einen Meidungseffekt für signifikante Vogelarten bewirken 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitate für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Gehölzen auf ganzer Fläche unter Belassen von Habitatbäumen • Im Falle von Pionierwäldern kommt alternativ Niederwald-Nutzung mit maximalen Wuchshöhen von 8 m in Frage: • Auf-den-Stock setzen aller Baumhölzer unter Belassen von Habitat- und Totholzbäumen, Verjüngung der Waldbestände ausschließlich durch Stockausschlag • nach Abschluss der Maßnahme gilt für gerodete Flächen die Maßnahme BW31 (Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes), im Falle von Niederwaldwirtschaft gilt sinngemäß die Maßnahme AW10e (Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Niederwald) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung auf den Fläche in mehrjährigen Abständen, bei Auftreten von unerwünschter Naturverjüngung durch Fremdgehölze sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE36: Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von weitgehend offenem Nassgrünland	
(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)			
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 1,60 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Habitaten für signifikante Arten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassinie im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Baumreihen, Einzelbäume und Hecken (HB-, HF-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GNo – Nassgrünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbestände, die einen Meidungseffekt für signifikante Vogelarten bewirken 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Gehölzen auf ganzer Fläche unter Belassen von Habitatbäumen • nach Abschluss der Maßnahme gilt für gerodete Flächen die Maßnahme BW33 (Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE37: Rodung von Gebüsch der Spätblühenden Trauben-Kirsche im Bereich des Offenlandes (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 1,37 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kleingehölze unter anderem als Bruthabitate für sonstige Vogelarten und als Leitstrukturen für Fledermausarten 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • reines Gebüsch aus Spätblühender Traubenkirsche (BRK) oder in Vergesellschaftung mit Strauch-Baumhecken [HFM2(BRK)] • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), GMh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanz oder Anteile der Spätblühenden Traubenkirsche 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche, vernetzende Landhabitate für den Kammmolch, Brut- und Nahrungshabitate für signifikante Vogelarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturierende und vernetzende Gehölze im Offenland 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Spätblühenden Traubenkirsche auf kompletter Fläche, bei dichteren Beständen der Spätblühenden Traubenkirsche Rodung dieser (optimal zur Blütezeit) mit dem Minibagger und Entfernung der Pflanzen von der Fläche, gegebenenfalls Wiederholung der Maßnahme in den Folgejahren, bei vereinzelt Vorkommen Abschneiden der Pflanzen in etwa 1,5 m Höhe einschließlich aller Seitenäste zur Blütezeit, anschließend über maximal 2 Jahre Entfernung aller Neuaustriebe (1 bis 2 Arbeitsgänge pro Jahr), bereits im ersten Jahr beginnend • Naturverjüngung der Art ist in den Folgejahren auszureißen • flächige Bestände der Art sind nach Entnahme mit heimischen Heckengehölzen aufzupflanzen, dafür in Frage kommen als Straucharten Weißdorne (<i>Crateagus monogyna/laevigata</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) aus dem Herkunftsgebiet Tiefland • nach Abschluss der Maßnahme gilt für die betroffenen Flächen die Maßnahme BW39 (Pflege von Gehölzstrukturen innerhalb des Offenlandes) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar • Zurückdrängung von Naturverjüngung Mai bis Juni 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • jährliche Beobachtung des Wiederauftretens der Art in den Folgejahren, bei Auftreten von Naturverjüngung der Art sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (Ausreißen, Roden, Abschneiden – siehe oben). 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE38: Rodung von Heidelbeerplantagen im Bereich extensiv bewirtschafteter Äcker (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 4,49 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige Beerenstrauchplantage (EOR) • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände der Kulturheidelbeere 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Rodung der Kulturheidelbeeren auf kompletter Fläche • nach Abschluss der Maßnahme gilt für die betroffenen Flächen die Maßnahme BW34 (Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig möglich 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE39: Räumung von Müll- und Schuttablagerungen (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,16 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		• Entwicklung von Habitaten für signifikante Arten	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Müll- und Schuttablagerungen [OSM(URT)] • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Müll- und Schuttablagerungen 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Abräumen sämtlicher Müll-, Schutt-, Kompost- oder sonstiger Ablagerungen mit anschließender ordnungsgemäßer Entsorgung • nach Abschluss der Maßnahme gilt für die betroffenen Flächen die Maßnahme BW34 (Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig möglich 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE40: Umwandlung von Landreitgrasfluren zu gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfen (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungs- maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,04 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutz- behörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Landreitgrasflur [UHL(RAG)] • naturschutzfachlicher Zieltyp NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dominanzbestände von Landreitgras • eutrophierter Standort, insbesondere zu hohes Stickstoffangebot 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • Abschieben des Oberbodens und ordnungsgemäße Entsorgung • nach Abschluss der Maßnahme gilt die Maßnahme BW36 (Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe) 			
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none"> • September bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BE41: Maßnahmen zum Rückbau oder zur Umgestaltung von Querbauwerken an Fließgewässern</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 6,69 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhalter als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturnahe durchgängige Fließgewässer (auch für das Makrozoobenthos) 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verbaute Abschnitte naturnaher bis mäßig ausgebauter Bäche (FB-, FM-Biotope), an Fließgewässer angeschlossene naturnahe bis naturferne Stillgewässer (SO-, ST-, SX-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Querbauwerke, die die Durchgängigkeit insbesondere für signifikante Fisch- und Rundmaularten beeinträchtigen, aber auch für andere Fischarten und das Makrozoobenthos 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche und durchgängige Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für Vogel- und Libellenarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • weitere Fisch- und Libellenarten sowie Makrozoobenthos 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der Beschaffenheit der unterschiedlichen Querbauwerke (vergleiche Karte 6 beziehungsweise Abb. 3-37) bezüglich der Realisierbarkeit von wasserbaulichen Maßnahmen zum Rückbau der Querbauwerke beziehungsweise zur Umgestaltung der betroffenen Gewässerabschnitte • Durchführung wasserbaulicher Detailplanung nach aktuellen fachlichen Standards (siehe entsprechende Regelwerke) zum Rückbau der Querbauwerke zur Verbesserung der aquatischen Passierbarkeit • Falls ein Rückbau einzelner Querbauwerke technisch oder aus Gründen der Wasserkraftnutzung nicht realisierbar ist, sind folgende Maßnahmen zur Umgestaltung auf Realisierbarkeit zu prüfen: • Umgestaltung von Wehren und Abstürzen beispielsweise durch raue Sohlrampen oder Sohlgleiten • Umgestaltung von Durchlässen (Verrohrungen) zu Furten, alternativ Aufweitung der Durchlässe und/oder Herstellung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen • Anlage von naturnahen Umgehungsgerinnen oder alternativ von technischen Fischwanderhilfen, sofern dies mit den verpflichtenden Zielen für FFH-Lebensraumtypen und signifikante Arten vereinbar ist • im Fall der Wasserkraftnutzung in Sudermühlen Prüfung der Einrichtung einer Fischaufstiegshilfe, nach Möglichkeit Einstellung der Wasserkraftnutzung • für die Maßnahmen sind wasserrechtliche Verfahren und gegebenenfalls Bauanträge nach NBauO erforderlich 																										
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig möglich 																										
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

Lüneburger Heide Stand 2022		BE42: Abkoppelung von Stillgewässern im Haupt- oder Nebenschluss von Fließgewässern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 13,40 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Gewässerunterhalter als Partner, beratende Einbindung des Gewässerkundlichen Landesdienstes	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Groppe im Gesamterhaltungsgrad B • Bachneunauge im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Fischarten und Makrozoobenthos 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer im Haupt- oder Nebenschluss von Fließgewässern (SE-, SO-, ST-, SX-, VE-Biotope) • naturschutzfachliche Zieltypen SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität durch die Einflüsse der Stillgewässer 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche und durchgängige Lebensräume für Fischotter, Bachneunauge und Groppe sowie Brut- und Nahrungshabitate für Vogel- und Libellenarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibien- und Libellenarten und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • bei Stillgewässern im Hauptschluss von Fließgewässern: • Prüfung der Möglichkeiten zur Abkoppelung der Stillgewässer durch Verlegung der Fließgewässer unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Ziele und der Habitatfunktion umliegender Flächen • bei Realisierbarkeit sind wasserbauliche Detailplanung zur Umgestaltung der Fließgewässer erforderlich, für die Maßnahmen werden gegebenenfalls wasserrechtliche Verfahren notwendig • bei Stillgewässern im Nebenschluss von Fließgewässern: • Beseitigung von Ausleitungen und Einleitungen in die Fließgewässer 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • November bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BE43: Wasserrückhalt zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Moore	
		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
<input type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung		
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: -	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B und auf Teilflächen des Erhaltungsgrades A der Lebensraumtypen 7110, 7120 und 7150 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 7110 – Lebende Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • 7120 – Noch regenerationsfähige degradierte Hochmoore im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie deren charakteristischer Artenbestand • 7150 – Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>) im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gräben (FG-Biotope) im Bereich Pietzmoor und Freyersener Moor 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • unbeständige Wasserführung • entwässernde Wirkung auf Moore der Lebensraumtyps 7110, 7120 und 7150 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 7110 im Gesamterhaltungsgrad B mit intaktem Torfkörper und weitgehend baumfreien Bult-Schlenken-Komplexen • Lebensraumtyp 7120 im Gesamterhaltungsgrad B mit höchstens mäßig verändertem Torfkörper und günstiger Entwicklungsperspektive • Lebensraumtyp 7140 im Gesamterhaltungsgrad B mit ganzjährig vorhandenen Schwingmoor-Regimen und nassen Schlenken • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps 7110 sind Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>) sowie die Moosarten <i>Sphagnum imbricatum</i>, <i>Sphagnum magellanicum</i>, <i>Sphagnum papillosum</i>, <i>Sphagnum rubellum</i>, <i>Polytrichum strictum</i>, <i>Sphagnum pulchrum</i>, <i>Sphagnum tenellum</i>, <i>Odontoschisma sphagni</i>, <i>Sphagnum denticulatum</i>, <i>Sphagnum angustifolium</i>, <i>Sphagnum compactum</i>, <i>Sphagnum cuspidatum</i> und <i>Sphagnum fallax</i>. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7110 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), eine artenreiche Tagfalter- (<i>Boloria aquilonaris</i>, <i>Coenonympha tullia</i>, 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BE43: Wasserrückhalt zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Moore</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>Agriades optilete</i>), Nachtfalter- (<i>Amphipoea lucens</i>, <i>Coenophila subrosea</i>) und Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Pterostichus aterrimus</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps 7120 sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>) sowie Torfmoosarten, • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps 7120 sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Torf-Mosaikjungfer (<i>Aeshna juncea</i>), Kleine Moosjungfer (<i>Leucorrhinia dubia</i>), Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>), Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>), Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>), Mond-Azurjungfer (<i>Coenagrion lunulatum</i>), Arktische Smaragdlibelle (<i>Somatochlora arctica</i>), Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>), Moosbeerenbläuling (<i>Plebejus optilete</i>), Torfmooreule (<i>Coenophila subrosea</i>), Heidemoor-Kräutereule (<i>Protolambda sobrina</i>), Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>), eine artenreiche Käferfauna (<i>Agonum ericeti</i>, <i>Agonum munsteri</i>, <i>Anisodactylus nemorivagus</i>, <i>Bembidion humerale</i>), • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps 7150 sind Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>) und Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>) sowie Torfmoosarten. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) und die Laufkäferart <i>Agonum munsteri</i>. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wasserbauliche Untersuchungen zu den Möglichkeiten des Wasserrückhaltes innerhalb des Pietzmoores (überwiegend bereits erledigt) und des Freyersener Moores, soweit nicht bereits über die Maßnahme AE17f abgedeckt, bei Bedarf Erstellung von Höhenkarten und Aufnahme des Grabensystems, Führen hydraulischer Nachweise zur Betroffenheit benachbarter Flächen, Aufnahme bodenkundlicher Profile zur Klärung der Baugrund- und Grundwasserhältnisse sowie der Moormächtigkeiten • Ableitung der konkreten, flächenscharfen wasserbaulichen Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den Mooren (Handlungsoptionen: Kammerung von Gräben, Schaffung von Wallsystemen zum Wasserrückhalt, Anlage von Sohlschwellen) • für die Maßnahme sind wasserbauliche Detailplanungen und ein wasserrechtliches Verfahren und gegebenenfalls ein Bauantrag nach NBauO erforderlich 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung der Untersuchungen im Zeitraum März bis Dezember • Umsetzung der wasserbaulichen Maßnahmen zwischen September und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW01: Entwicklung von Naturwald innerhalb der bodensauren Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 16,39 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsverzicht zur Verbesserung des Erhaltungsgrades über den Erhaltungsgrad A hinaus 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad A • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben 																										

Lüneburger Heide Stand 2022	BW01: Entwicklung von Naturwald innerhalb der bodensauren Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
• Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung	
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">• ganzjährig	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">• ---	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW02: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 1.033,48 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Gesamterhaltungsgrades des Lebensraumtyps 9110 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad B oder C, Flächen der Maßnahmen BE02 bis BE06 • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9110) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrachia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrachia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahme AW02, jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes 																										

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW02: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1.034 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW02 zusammen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), an lichten Stellen auch Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW03: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>			
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 861,78 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen der Maßnahmen BE02 bis BE06 • naturschutzfachlicher Zieltyp WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanz von Fremdbaumarten • mangelnde Habitatbaum- und Totholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrachia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrachia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitat für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremdholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW03: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühhüschke, Hutewälder und andere) • Verjüngung bevorzugt durch Femel- oder Schirmhieb, Kleinkahlschläge bis maximal 1 ha sind zulässig <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2.589 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW03 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1.726 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW03 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BW04: Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 in Form von Hutewäldern</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Erschwerenausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich																									
<p>Flächengröße: 16,60 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung historischer Waldnutzungsformen (Hutewald) 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> historische Waldnutzungsform Hutewald 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensraumtyp 9110, Erhaltungsgrad A, B oder C, sonstige bodensaure Buchenwälder und Baumreihen (WLA-, HBA-Biotope) naturschutzfachlicher Zieltyp WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewäldern 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensraumtyp 9110 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), teilweise auch Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) als Nebenbaumarten, in lichten Phasen außerdem die Pionierbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Daneben zählen auch zahlreiche Pilz- (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) und Flechtenarten (<i>Melanotus horizontalis</i>, <i>Simocybe rubi</i>, <i>Plicatura crispa</i>, <i>Metatrichia vesparium</i>, <i>Melanotus horizontalis</i>) zum Arteninventar des Lebensraumtypen. Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (insbesondere <i>Triplax rufipes</i>). Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahmen AW01e (für Lebensraumtyp 9110-Flächen im Erhaltungsgrad A) und AW02e (für Lebensraumtyp 9110-Flächen im Erhaltungsgrad B oder C), jedoch mit folgenden Abweichungen:</p>																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW04: Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 in Form von Hutewäldern</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen in Weidegatter-Haltung, alternativ im Hütebetrieb, Beweidung mit Pferden oder Rindern ist auch möglich; die Beweidung ist nach Möglichkeit mit der Beweidung angrenzender Offenlandflächen zu koppeln • Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschicht, in folgenden Fällen ist die Beweidung auf den jeweiligen Flächen individuell anzupassen: <ul style="list-style-type: none"> • bei Deckungsanteilen der Strauchschicht von über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb; falls die Erhöhung der Beweidungsintensität nicht ausreicht oder nicht möglich ist, mechanische Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr oder Ausreißen per Hand (ganzjährig möglich), mechanische Maßnahmen sind besonders bei Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche der Beweidung vorzuziehen • bei Auftreten von Himbeer- oder Brombeerbeständen mit Deckungsanteilen über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen und Schafen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb • bei vermehrtem Schälen von Bäumen im Baumholzstadium Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weideterrassen • bei vermehrtem Schälen von Stangenholz Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weideterrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Stangenhölzer bis zum Erreichen des Baumholz-Stadiums • bei Verbiss der Naturverjüngung der Zielbaumarten Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weideterrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Verjüngungsflächen bis zum Erreichen des Stangenholz- oder gegebenenfalls des Baumholz-Stadiums • bei Auftreten weitgehend vegetationsfreier Bereiche auf mehr als 10 % der Fläche Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der eingesetzten Weideterrassen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig • maschinelle Rodung von Gehölzen zwischen September und Februar • Ausreißen von Jungwuchs per Hand ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschichten hinsichtlich der oben genannten Parameter im Rahmen von stichprobenartigen Begehungen 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW05: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 28,15 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Nutzungsverzicht 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerner Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung:		
Maßnahme AW04, jedoch mit folgenden Abweichungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW05: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 25 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW05 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW06: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 7,42 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercus robur-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad B oder C, Hutewälder der Maßnahme BW08 • naturschutzfachlicher Zieltyp Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung: Maßnahme AW04, jedoch mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW06: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(insgesamt 7 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW06 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW07: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 im Gesamterhaltungsgrad B <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 0,04 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9120 im Gesamterhaltungsgrad B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Eichenmischwälder und Pionierwälder mit Übergang zu Buchenwald [WPBi3(WLA), WQTi3(WLA)] • naturschutzfachlicher Zieltyp WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile • Dominanz von Nebenbaumarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>, auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerner Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW07: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 im Gesamterhaltungsgrad B</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW07 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW07 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • in jungen und mittelalten Beständen ungleichmäßige Durchforstungen im Hinblick auf eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur • aufgrund der Gefährdung durch Klimawandel darauf achten, dass die Bestände nicht durch Holzentnahme flächig aufgelichtet werden • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW08: Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 in Form von Hutewäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Erschwerenausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Erschwerenausgleich																									
<p>Flächengröße: 9,04 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung historischer Waldnutzungsformen (Hutewald) 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> 9120 – Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>) im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensraumtyp 9120, Erhaltungsgrad A, B oder C, Flächen der Maßnahme BW07 naturschutzfachlicher Zieltyp Wlh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9120) 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lebensraumtyp 9120 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), den Nebenbaumarten Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), als Nebenbaumarten Hänge-Birke (<i>Betula pedula</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>), auf feuchten Böden auch Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), in der Strauchschicht Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarne (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Harzerner Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Behaarte Hainsimse (<i>Luzula pilosa</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), in lichten Beständen auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), auf etwas nährstoffreicheren Böden zusätzlich Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>) und Weißliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>). Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) sowie eine artenreiche Käferfauna (<i>Triplax rufipes</i>, <i>Mycetophagus decempunctatus</i>, <i>Dorcatoma punctulata</i>, <i>Dorcatoma substriata</i>, <i>Stictoleptura scutellata</i>, <i>Platyrhinus resinosus</i>). Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 																										
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahmen AW03 (für Lebensraumtyp 9120-Flächen im Erhaltungsgrad A), AW04 (für Lebensraumtyp 9120-Flächen im Erhaltungsgrad B oder C) und BW07 (sonstige Flächen des Zieltyps Wlh), jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen in Weidegatter-Haltung, alternativ im Hütebetrieb, Beweidung mit 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW08: Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 in Form von Hutewäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Pferden oder Rindern ist auch möglich; die Beweidung ist nach Möglichkeit mit der Beweidung angrenzender Offenlandflächen zu koppeln</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschicht, in folgenden Fällen ist die Beweidung auf den jeweiligen Flächen individuell anzupassen: • bei Deckungsanteilen der Strauchschicht von über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb; falls die Erhöhung der Beweidungsintensität nicht ausreicht oder nicht möglich ist, mechanische Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr oder Ausreißen per Hand (ganzjährig möglich), mechanische Maßnahmen sind besonders bei Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche der Beweidung vorzuziehen • bei Auftreten von Himbeer- oder Brombeerbeständen mit Deckungsanteilen über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen und Schafen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb • bei vermehrtem Schälen von Bäumen im Baumholzstadium Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen • bei vermehrtem Schälen von Stangenholz Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Stangenhölzer bis zum Erreichen des Baumholz-Stadiums • bei Verbiss der Naturverjüngung der Zielbaumarten Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Verjüngungsflächen bis zum Erreichen des Stangenholz- oder gegebenenfalls des Baumholz-Stadiums • bei Auftreten weitgehend vegetationsfreier Bereiche auf mehr als 10 % der Fläche Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der eingesetzten Weidetierrassen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig • maschinelle Rodung von Gehölzen zwischen September und Februar • Ausreißen von Jungwuchs per Hand ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschichten hinsichtlich der oben genannten Parameter im Rahmen von stichprobenartigen Begehungen 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW09: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,56 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Nutzungsverzicht 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9130 – Waldmeister-Buchenwald im Gesamterhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: • ---		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9130, Erhaltungsgrad B • naturschutzfachlicher Zieltyp WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaumanteile (Höhlenbäume) 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9130 im Erhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) als Hauptbaumart, Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Nebenbaumarten sowie in der Krautschicht Wald-Frauenfarn (<i>Athyrium filix-femina</i>), Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>), Gewöhnliches Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>), Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>) und Wald-Veilchen (<i>Viola reichenbachiana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) sowie eine artenreichen Käferfauna (unter anderem <i>Agathidium nigrinum</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Buchenwälder als Brut- und Nahrungshabitate für das Große Mausohr sowie für die genannten Vogelarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: • ---		
Maßnahmenbeschreibung: Maßnahme AW05e, jedoch mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 weitere lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW09 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW09 zusammen), Erhaltung von mindestens 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW09: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW10: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,12 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald im Erhaltungsgrad B sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9160, Erhaltungsgrad C • naturschutzfachlicher Zieltyp WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • geringe Habitatbaumanteile (Höhlenbäume) 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9160 im Erhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starkem Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, als Nebenbaumarten Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), in der Strauchschicht Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Zweigriffliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaea</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) sowie in der Krautschicht Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>), Gewöhnliches Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>), Flattergras (<i>Milium effusum</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Hain-Rispengras (<i>Poa nemoralis</i>), Vielblütige Weißwurz (<i>Polygonatum multiflorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>) und Große Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) und Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Adlerfarneule (<i>Callopietria juvenina</i>) und der Käferart <i>Eutheia plicata</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • - 		
Maßnahmenbeschreibung:		
Maßnahme AW06e, jedoch mit folgenden Abweichungen:		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW10: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 weitere lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1.533 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW10 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 1.022 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW10 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW11: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 492,28 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW11: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Calopistria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahme AW08, jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 492 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW11 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW12: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 2.059,08 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ des Erhaltungsgrades A 	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaurer Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen der Maßnahmen BE08 bis BE12 und angrenzende Einzelbäume, Baumreihen, Waldränder und Nadelforste (HB-, WR-, WZ-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190), WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanz von Fremdbaumarten • Dominanz von Nebenbaumarten • mangelnde Habitatbaum- und Totholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiehe (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW12: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>). • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühhüschke, Hutewälder und andere) • Verjüngung bevorzugt durch Femel- oder Schirmhieb, Kleinkahlschläge bis maximal 1 ha sind zulässig <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 6.186 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW12 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starker Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2.062 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW12 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von lebensraumtypischen Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW12: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde <p>alternativ Entwicklung des Erhaltungsgrades A, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 6.186 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW12 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 weitere Stücke stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 4.124 weitere Stücke für alle Flächen der Maßnahme BW12 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW13: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 181,66 ha	• Erhaltung historischer Waldnutzungsformen (Hutewald)	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • historische Waldnutzungsform Hutewald 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WQh – bodensaure Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW13: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahmen AW07 (für Lebensraumtyp 9190-Flächen im Erhaltungsgrad A), AW08 (für Lebensraumtyp 9190-Flächen im Erhaltungsgrad B oder C) und BW12 (sonstige Flächen des Zieltyps WQh), jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen in Weidegatter-Haltung, alternativ im Hütebetrieb, Beweidung mit Pferden oder Rindern ist auch möglich; die Beweidung ist nach Möglichkeit mit der Beweidung angrenzender Offenlandflächen zu koppeln Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschicht, in folgenden Fällen ist die Beweidung auf den jeweiligen Flächen individuell anzupassen: <ul style="list-style-type: none"> bei Deckungsanteilen der Strauchschicht von über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb; falls die Erhöhung der Beweidungsintensität nicht ausreicht oder nicht möglich ist, mechanische Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr oder Ausreißen per Hand (ganzjährig möglich), mechanische Maßnahmen sind besonders bei Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche der Beweidung vorzuziehen bei Auftreten von Himbeer- oder Brombeerbeständen mit Deckungsanteilen über 25 % Erhöhung der Beweidungsintensität, alternativ intensive Beweidung der betreffenden Teilflächen mit Ziegen und Schafen in mobilen Gattern oder im Hütebetrieb bei vermehrtem Schälen von Bäumen im Baumholzstadium Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen bei vermehrtem Schälen von Stangenholz Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Stangenhölzer bis zum Erreichen des Baumholz-Stadiums bei Verbiss der Naturverjüngung der Zielbaumarten Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der Weidetierrassen, sofern die vorgenannten Sachverhalte keine erhöhte Beweidungsintensität erfordern, ansonsten Schaffung von Weideruhezonen durch Auszäunung der Verjüngungsflächen bis zum Erreichen des Stangenholz- oder gegebenenfalls des Baumholz-Stadiums bei Auftreten weitgehend vegetationsfreier Bereiche auf mehr als 10 % der Fläche Reduktion der Beweidungsintensität oder Austausch der eingesetzten Weidetierrassen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beweidung ganzjährig maschinelle Rodung von Gehölzen zwischen September und Februar Ausreißen von Jungwuchs per Hand ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beobachtung der Entwicklung der Kraut- und Strauchschichten hinsichtlich der oben genannten Parameter im Rahmen von stichprobenartigen Begehungen 	

Lüneburger Heide		BW14: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 530,00 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Habitatbestandteilen für signifikante Vogelarten • Entwicklung von Vernetzungskorridoren für signifikante Arten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW14: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>(<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, <i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahme BW12, jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> aufflichtende Entnahme eines Teiles des Baumbestandes, insbesondere von Schattbaumarten, jedoch unter Belassen von Habitatbäumen Förderung von Lichtbaumarten (besonders Eichen, Birke, Waldkiefer und Eberesche) bei Entstehung von Dickungen oder dichten Stangenholz-Beständen Aufflichtung durch kleinflächige Kahlschläge unter Aussparung von Einzelbäumen oder Totholz Zurückdrängen unerwünschter Naturverjüngung (zum Beispiel Buchen oder standortfremde Nadelhölzer), Freistellen einzelner Altholzstämme, um gute Besonnung zu gewährleisten Belassen von Althölzern, bei älteren Beständen vorsichtige Herangehensweise in mehreren über einen längeren Zeitraum verteilten Durchforstungsgängen, um die Stabilität der Bestände nicht zu gefährden nach Möglichkeit Einbeziehen der Flächen in die Beweidung benachbarter Heide- und Moorflächen 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gehölzentnahme zwischen September und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW15: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Stühbüschchen	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>			
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 58,09 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Habitatbestandteilen für signifikante Vogelarten • Erhaltung historischer Waldnutzungsformen (Stühbüsch) 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühbüschchen (Lebensraumtyp 9190) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 9190 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Pionierbaumarten wie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>), Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>), Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>) und in lichten Hutewald-Relikten auch Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) sowie in der Krautschicht Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Dornfarn (<i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>D. dilatata</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Wald-Geißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>), Schattenblümchen (<i>Maianthemum bifolium</i>), Weiches Honiggras (<i>Holcus mollis</i>), Wiesen-Wachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>), Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) und auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Brauner Motten-Sackträger (<i>Diplodoma laichartingella</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Dunkelbeiniger Flachdecken-Bock (<i>Obrium cantharinum</i>) und weitere Käferarten (<i>Xylopertha retusa</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Antylis rubens</i>, <i>Obrium cantharinum</i>, <i>Plagionotus detritus</i>, 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW15: Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Stühbüschchen</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p><i>Gasterocercus depressirostris</i>, <i>Calosoma inquisitor</i>) sowie die Nachtfalterarten (<i>Xylena solidaginis</i>, <i>Paranthrene tabaniformis</i>, <i>Callopietria juvenina</i>, <i>Canephora hirsuta</i>) und Fledermausarten (unter anderem <i>Nyctalus leisleri</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Winterhabitate für den Kammmolch. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahmen AW07 (für Lebensraumtyp 9190-Flächen im Erhaltungsgrad A), AW08 (für Lebensraumtyp 9190-Flächen im Erhaltungsgrad B oder C) und BW12 (sonstige Flächen des Zieltyps WQs), jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> bei Bedarf Freistellung von mehrstämmigen Eichen zum Zurückdrängen von Unterwuchs ist nach Möglichkeit die Beweidung, insbesondere mit Schafen, Ziegen, Rindern und Pferden, der mechanischen Entfernung vorzuziehen die Beweidung der Bestände ist nach Möglichkeit mit der Beweidung angrenzender oder in der näheren Umgebung befindlicher Offenlandbiotope zu koppeln 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gehölzentnahme zwischen September und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW16: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
Flächengröße: 154,08 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Erhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum spec.</i>), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfbloodauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung: Maßnahme AW10, jedoch mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 weitere lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 462 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW16 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 154 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW16 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) und 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW16: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers</p> <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW17: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
Flächengröße: 3,81 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ des Erhaltungsgrades A 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 91D0 – Moorwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Waldschneepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen der Maßnahmen BE13 und angrenzende Ruderalfluren, Gräben und Birken und Kiefernwälder entwässerter Moore (FG-, UH-, WV-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (91D0) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • mangelnde Habitatbaum- und Totholzanteile • kennartenarme Vegetation 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), in der Strauchschicht Gagel (<i>Myrica gale</i>), Ohr-Weide (<i>Salix aurita</i>) und Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>) sowie in der Krautschicht Torfmoosarten (<i>Sphagnum</i> spec.), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (<i>Polytrichum commune</i>), Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>), Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Sumpfblutauge (<i>Potentilla palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Rauschbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>) und Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Waldschneepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) und den Nachtfalterarten <i>Acanthopsyche atra</i> und <i>Canephora hirsuta</i>. • Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogel- und Reptilienarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW17: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 11 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW17 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 8 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW17 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)] mit einem Mindestanteil der namensgebenden Baumarten auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde • in Randbereichen von Mooren (vor allem Pietzmoor und Freyersener Moor) sind die Wälder zur Pflege nach Möglichkeit in die Beweidung mit einzubeziehen, falls sich angrenzend zu beweidende Heide- oder Grünlandflächen befinden • eingestreute Gagelgebüsche (BNG) sind zu erhalten, beschattende Baumbestände sind in Abständen von fünf bis zehn Jahren zu entfernen oder zumindest stark aufzulichten <p>alternativ Entwicklung des Erhaltungsgrades A, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 11 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW17 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 4 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW17 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>) und Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung • abweichend sind eingestreute Gagelgebüsche (BNG) zu erhalten, beschattende Baumbestände sind in 	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW17: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzli- che Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Abständen von fünf bis zehn Jahren zu entfernen oder zumindest stark aufzulichten	
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none">ganztjährig	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none">-	

Lüneburger Heide Stand 2022	BW18: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	
<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>		
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 41,98 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Erhaltungsgrades A 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0, Erhaltungsgrad B oder C • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:		
<ul style="list-style-type: none"> • teils geringe Habitatbaum- und Totholzanteile 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Erhaltungsgrad A mit Habitatbäumen und stehendem starken Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Flughörnchen (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshirani</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cypheta curvula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus uliginosus</i>). 		

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW18: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammmolch und Fischotter. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Maßnahme AW12, jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 40 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW18 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW19: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Buchenwäldern des Lebensraumtyps 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B im Bachauwald</p> <p><small>Übersicht über die FFH-Gebiete, die in der FFH-Liste als Natura 2000-Gebiete (Natura 2000) oder als sonstige Gebiete (sonstige Gebiete) eingetragen sind. Die Gebiete sind in der Liste nach ihrer Größe (in Hektar) und ihrer Lage (in der Karte) geordnet. Die Gebiete sind in der Liste nach ihrer Größe (in Hektar) und ihrer Lage (in der Karte) geordnet. Die Gebiete sind in der Liste nach ihrer Größe (in Hektar) und ihrer Lage (in der Karte) geordnet.</small></p>	
<p>Umsetzung:</p> <p><input type="checkbox"/> Dauerhaft</p> <p><input type="checkbox"/> Einmalig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dauerhaft</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>Flächengröße:</p>	<p>• Entwicklung des Lebensraumtyps 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ des Erhaltungsgrades A</p>	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 91E0 – Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Grüne Flussjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige Erlen- und Eschen-Auwälder (WE-Biotop), angrenzende oder eingeschlossene Baumreihen, Gebüsche und Ruderalfluren (BN-, HB-, HE-, UH-, UM-Biotop) • naturschutzfachlicher Zieltyp WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0) 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • mangelnde Habitatbaum- und Totholzanteile • kennartenarme Vegetation 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B mit Habitatbäumen und stehendem starkem Totholz • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind in der Baumschicht Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) als Hauptbaumarten, Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) als Nebenbaumarten, in der Strauchschicht Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Roter Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>), Stachelbeere (<i>Ribes uva-crispa</i>) und Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie in der Krautschicht Schlangen-Wiesenknöterich (<i>Bistorta officinalis</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Gegenblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>), Alpen-Hexenkraut (<i>Circaea alpina</i>), Mittleres Hexenkraut (<i>Circaea xintermedia</i>), Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Wald-Schachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>), Riesen-Schwingel (<i>Festuca gigantea</i>), Wald-Gelbstern (<i>Gagea lutea</i>), Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Hain-Gilbweiderich (<i>Lysimachia nemorum</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Blut-Ampfer (<i>Rumex sanguineus</i>), Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>) und Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Rohrfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), 		

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW19: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Bachauwäldern des Lebensraumtyps 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<p>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), die Nachtfalterart <i>Catocala fraxini</i> und eine artenreiche Käferfauna (<i>Stenolophus skrimshiranus</i>, <i>Platynus livens</i>, <i>Badister unipustulatus</i>, <i>Hister helluo</i>, <i>Cyphea curtula</i>, <i>Atheta obtusangula</i>, <i>Bythinus burrellii</i>, <i>Abdera flexuosa</i>, <i>Ceutorhynchus pervicax</i>, <i>Elaphrus uliginosus</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitatbaum- und totholzreiche Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie als Teilhabitate für Kammmolch und Fischotter. 	
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände keine Düngung keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde Erhaltung historischer Waldformen (Stühhüsche, Hutewälder und andere) sämtliche Pflegemaßnahmen sind mit der Naturschutzbehörde abzustimmen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 5 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche des jeweiligen Eigentümers Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat der Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde bei Auftreten von Neophytenbeständen (besonders Drüsiges Springkraut und Japanischer Staudenknöterich) Bekämpfung durch bodennahe Mahd, Mulchen oder Ausreißen des Drüsigen Springkrautes zur Blütezeit, Bestände des Japanischen Staudenknöterichs sind durch mehrjährige Mahd (4-6 Mahden im Jahr) oder Ausstechen ab einer Wuchshöhe von 40 cm zu bekämpfen <p>alternativ Entwicklung des Erhaltungsgrades A, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p>	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW19: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Bachauwäldern des Lebensraumtyps 91E0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald</p> <p style="text-align: center;"><small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small></p>
<ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 7 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 weiteres Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 2 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW19 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Bruch-Weide (<i>Salix fragilis</i>) und Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>)] auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Ausbreitung von Neophyten, bei Auftreten sind Maßnahmen zur Zurückdrängung zu ergreifen (siehe oben – weitere Maßnahmen) 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BW20: Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>	
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Finanzierung:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>
<p>Flächengröße: 27,15 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner</p>
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruch- und Sumpfwälder, Sumpfgbüsche und angrenzende Gebüsch, Baumreihen und Forste (WN-, WU-, WJ-, WX-, WZ-, HB-, BN-, BR-, BF-Biotope) sowie eingeschlossene Ruderalfluren und Gräben (UM-, UH-, FG-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp WA – Bruch- und Sumpfwald 		
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eingeschränkte Habitateignung für signifikante Vogelarten 		
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Bruch- und Sumpfwälder mit einem natürlichen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungshabitate für Schwarzstorch, Kleinspecht und Waldwasserläufer. 		
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
<p>Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW15e):</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühhüsch, Hutewälder und andere) • Verjüngung bevorzugt durch Femel- oder Schirmhieb, keine Kahlschläge <p>b) weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 81 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW20 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 27 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW20 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat der Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) auf mindestens 80 % 		

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW20: Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde <p>alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompletter Nutzungsverzicht (Naturwald) • Ausnahme: Entnahme nicht lebensraumtypischer Baumarten bevorzugt durch Ringelung, so dass die Bäume als stehendes Totholz im Bestand verbleiben • Zulassen der natürlichen Eigenentwicklung 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW21: Erhalt und Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 49,99 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		• Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heide- und Moor-Lebensraumtypen (Reduktion des Nährstoffeintrages) 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WK – Kiefernwald, WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • intensive Nutzung • Eutrophierung • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW17e):			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • keine aktive Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkstage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung historischer Waldformen (Stühbüsche, Hutewälder und andere) • Verjüngung bevorzugt durch Femel- oder Schirmhieb, Kleinkahlschläge bis maximal 1 ha sind zulässig 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 150 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW21 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Biotopfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 50 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW21 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche 			

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW21: Erhalt und Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevorzugung der Naturverjüngung • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat der Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW22: Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide- Übergängen und Triften <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 54,44 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und Trifte 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • intensive Nutzung • Eutrophierung • Fremdholzanteile 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Raufußkauz, Schwarzspecht, Ziegenmelker, Wendehals, Heidelerche und Birkhuhn • Vernetzungskorridore für signifikante Arten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<p>Maßnahme BW21, jedoch mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • auflichtende Entnahme eines Teiles des Baumbestandes, insbesondere von Schattbaumarten, jedoch unter Belassen von Habitatbäumen • Förderung von Lichtbaumarten (besonders Eichen, Birke, Waldkiefer und Eberesche) • bei Entstehung von Dickungen oder dichten Stangenholz-Beständen Auflichtung durch kleinflächige Kahlschläge unter Aussparung von Einzelbäumen oder Totholz • Zurückdrängen unerwünschter Naturverjüngung (zum Beispiel Buchen oder standortfremde Nadelhölzer), Freistellen einzelner Altholzstämme, um gute Besonnung zu gewährleisten • Belassen von Althölzern, bei älteren Beständen vorsichtige Herangehensweise in mehreren über einen längeren Zeitraum verteilten Durchforstungsgängen, um die Stabilität der Bestände nicht zu gefährden 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BW23: Entwicklung von Flechten-Kiefernwäldern des Lebensraumtyps 91T0 im Erhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 5,74 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 91T0 im Gesamterhaltungsgrad B 	
Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 91T0 – Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • intensive Nutzung • Eutrophierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 91T0 im Erhaltungsgrad A oder B in dichter und flechtenreicher Ausprägung • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Prei-selbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Moosarten wie Gewelltblättriges Gabelzahnmoos (<i>Dicranum polysetum</i>), Gemeines Weißmoos (<i>Leucobryum glaucum</i>), Behaartes Federchen-Lebermoos (<i>Ptilidium ciliare</i>) sowie zahlreiche Flechtenarten wie <i>Cladonia</i>-Arten, Isländisches Moos (<i>Cetraria islandica</i>) und andere. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind unter anderem Raufußkauz (<i>Aegolius funnereus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) und Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>). • naturnahe Kiefernwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
Maßnahme BW21, jedoch mit folgenden Abweichungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Holzentnahme ausschließlich gruppen- oder einzelstammweise • Förderung von Säumen, Wegrändern und Blößen mit offenen Sandstellen • Streunutzung (Entnahme der Humusaufgabe) je nach Vegetationsentwicklung in Abständen von fünf bis 15 Jahren • ausschließliche Förderung der Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Entnahme unerwünschter Naturverjüngung durch Laubbäume • keine Kalkung • Entfernung von Baumkronen und größeren Zweigen bei Durchforstungen • keine Anlage von Wildfütterungen oder Kirrungen • kein flächiges Befahren der Bestände, besonders flechtenreiche Stellen sind von der Befahrung und nach Möglichkeit von der Betretung auszuspären 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW23: Entwicklung von Flechten-Kiefernwäldern des Lebensraumtyps 91T0 im Erhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A</p> <p style="text-align: center;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>alternativ Entwicklung des Erhaltungsgrades A, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 17 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW23 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 weitere Stücke stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 11 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW23 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

<p align="center">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p align="center">BW24: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder</p> <p align="center">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>																									
<p>Umsetzungszeitraum:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>kurzfristig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>mittelfristig bis 2030</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>langfristig nach 2030</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Daueraufgabe</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	kurzfristig	<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030	<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe	<p>Umsetzungsinstrumente:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Vertragsnaturschutz</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Natura 2000-verträgliche Nutzung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Schutzgebietsverordnung</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung	<p>Finanzierung:</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Förderprogramme</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Erschwernisausgleich</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme	<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung	<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/>	kurzfristig																									
<input type="checkbox"/>	mittelfristig bis 2030																									
<input type="checkbox"/>	langfristig nach 2030																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Daueraufgabe																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Flächenerwerb, Erwerb von Rechten																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Vertragsnaturschutz																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000-verträgliche Nutzung																									
<input type="checkbox"/>	Schutzgebietsverordnung																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Förderprogramme																									
<input type="checkbox"/>	Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung																									
<input type="checkbox"/>	Erschwernisausgleich																									
<p>Flächengröße: 4.646,76 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Vogelarten • Entwicklung der Lebensraumtypen 9110 und 9190 im Gesamterhaltungsgrad B 	<p>Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, Waldbewirtschaftende als Partner, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen</p>																								
<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stiel-Eiche im Gesamterhaltungsgrad B und dessen charakteristischer Artenbestand • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Hirschkäfer im Gesamterhaltungsgrad B • Raufußkauz im Gesamterhaltungsgrad B • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzspecht im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wespenbussard im Gesamterhaltungsgrad B • Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B • Waldschnepfe im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 																										
<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										
<p>Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturschutzfachlicher Zieltyp WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart 																										
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdholzanteile oder Dominanz von Fremdbaumarten • Dominanz von Nebenbaumarten • mangelnde Habitatbaum- und Totholzanteile 																										
<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habitatbaum- und totholzreiche Buchen- oder Lichtwälder als Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten sowie für das Große Mausohr, den Hirschkäfer und für den Kammmolch. 																										
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 																										

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW24: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder</p> <p style="font-size: small;">(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 13.940 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW24 zusammen), bei Fehlen von Altholzbäumen mindestens 5 % der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 1 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 4.647 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW24 zusammen), Erhaltung von mindestens 20 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • in Altholzbeständen und auf befahrungsempfindlichen Standorten Rückgassen mit einem Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m zueinander • kein Befahren außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung • Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen nur in der Zeit vom 1. September bis 1. März, Abweichungen sind zulässig, wenn die Maßnahme der Naturschutzbehörde schriftlich angezeigt wurde und diese binnen 21 Tage keinen Einwand erhoben hat • keine Anpflanzung oder Förderung von Fremholzarten (Strobe, Japanische Lärche, Roteiche und andere) • Umbau von Altersklassenbeständen in ungleichaltrige, vielstufige Bestände • keine Düngung • keine Kompensationskalkung auf Dünenstandorten, in Mooren und deren Randbereichen, auf grundwassernahen Standorten sowie in Naturwaldbereichen • keine Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt wurde • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • Bevorzugung der Naturverjüngung • kein Kahlschlag, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • sämtliche Horst- und Höhlenbäume sind zu erhalten • Instandsetzung von Wegen, Neu- und Ausbau nur in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde <p>Entwicklung von wahlweise Buchenwald oder Eichenmischwald</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Entwicklung von Buchenwald gilt: • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumart: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen • bei Entwicklung von Eichenmischwald gilt: • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten [Hauptbaumarten: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>), Misch- und Nebenbaumarten: Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)] auf mindestens 80 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers • bei künstlicher Verjüngung Anpflanzung oder Saat von Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) oder Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>) auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche, Saat ist vor Anpflanzung zu bevorzugen <p>wenn sich die Lebensraumtypen 9110 oder 9190 etabliert haben, kann alternativ die Entwicklung des Erhaltungsgrades A angestrebt werden, dazu sind die vorgenannten Maßnahmen um folgende Maßnahmen zu ergänzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vollem Hektar der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens weitere 3 lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markieren und bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt weitere 13.940 Stück für alle Flächen der Maßnahme BW24 zusammen), bei Fehlen von 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW24: Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder</p> <p>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Altholzbäumen mindestens 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung als Teilfläche zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl, Markierung und langfristige Erhaltung von Habitatbäumen vorrangig in stabilen Gruppen • je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens 2 weitere Stücke stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen (insgesamt 9.293 weitere Stück für alle Flächen der Maßnahme BW24 zusammen), Erhaltung von mindestens weiteren 15 % Altholzanteil auf der Fläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers • Erhaltung von lebensraumtypischen Baumarten (je nach angestrebtem Lebensraumtyp – siehe oben) auf mindestens weiteren 10 % der Fläche des jeweiligen Eigentümers 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide		BW25: Entwicklung von feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010	
Stand 2022		<small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsbestandteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegeallstandsetzung <input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Erhaltung der Artenvielfalt <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiete <input type="checkbox"/> Schutzgebietsbildung	Finanzierung: <input type="checkbox"/> Bundesmittel <input type="checkbox"/> Landesmittel <input type="checkbox"/> Mittel der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Flächengröße: Entwicklung des Lebensraumtyps 4010 im Gesamterhaltungsgrad B			
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad: <ul style="list-style-type: none"> • 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A sowie dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Pfeifengras-Moorstadien (MP-Biotope) und angrenzende Gehölze und Ruderalfluren (GE-, HB-, UH-, WB-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4010 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit intakter, torfmoosreicher Vegetationsstruktur und naturnahem Relief mit Schlenken • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Moorlilie (<i>Narthecium ossifragum</i>), Deutsche Rasensimse (<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>), Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Scheiden-Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Hirsensegge (<i>Carex panicea</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Weichtorfmoos (<i>Sphagnum molle</i>), Kissentorfmoos (<i>Sphagnum compactum</i>), Zartorfmoos (<i>Sphagnum tenellum</i>) sowie weitere Moose (unter anderem <i>Hypnum impolens</i>) und Arten der Borstgrasrasen und Kleinseggenriede. • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Orgyia antiquoides</i>, <i>Protolampra sobrina</i>, <i>Thumatha senex</i>) und Käferfauna (<i>Acupalpus dubius</i>, <i>Bembidion humerale</i>, <i>Dicheirotichus cognatus</i>, <i>Agonum ericeti</i>, <i>Hydroporus rufifrons</i>, <i>Ilybius montanus</i>). • struktureiche Brut- und Nahrungshabitate für die Kreuzotter und die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 			

aktuell nicht für Planungsraum relevant

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW25: Entwicklung von feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebieten, D = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Beweidung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW21e):</p>	
<p>• Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig (bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) in der Regel durch ein bis zwei Personen mit Hand- oder Motorschnitten auf Teilflächen. Einschränkung der Beweidung bei Vorkommen von Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen. Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Rot- oder Braunsportweiden in Koppelhaltung. In Ergänzung dazu oder alternativ zusätzlich über und über in regelmäßigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes (z.B. im Juli bis August) durchführen, bei starker Pfeifengras-Dominanz über mehrere Jahre tiefes Mahdgut (z.B. im Juli bis August) abfuhr. Bei Pfeifengras-Blüte mit Abfuhr des Mähgutes. Optional zwischen Oktober und Februar in größeren Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 2 ha Größe. Bei isolierten Teilflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen auszusparen. Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände verschont bleiben. In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz.</p> <p>• Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung.</p>	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen Oktober und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar, Pfeifengrasmahd im Juli bis August (nur außerhalb von Reptilien-Kernvorkommen) 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung (vor allem mit Pfeifengras) auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % (auf 17,3 ha von 25 %) sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), bei festgestellten Pflanzen Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd). 	

aktuell nicht für Planungsraum relevant

Lüneburger Heide		BW26: Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 144,65 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 4030 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heiden und Magerrasen (HC-, RA-, RE-, RS-, DO-, DB-Biotope), angrenzende oder eingeschlossene Ruderalfluren, Acker- und Grünlandflächen (AS-, GR-, UH-, UL-, UM-, UR-, UW-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • natürliche Sukzession • intensive Nutzung • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmieie (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Laufkäfer: Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>). • Struktureiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. 			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW26: Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • --- 	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Mooschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen. • Bei mächtigeren Rohhumusauflagen über 3 cm Schopern oder Plaggen von Flächen auf bis 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materiales, jedoch nicht im Bereich von Bodendenkmälern (zum Beispiel Hügelgräber und historische Wegespuren). • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von 1 bis 3 ha Größe. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln kann diese Größe überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Wacholder und flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen weitestmöglich auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuersinsatz. • Gehölzbekämpfung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 25 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Wacholder und landschaftprägende Einzelbäume und Baumgruppen sind zu erhalten, in größeren Heideflächen auch etwas größere verbuschte Bereiche zur Sicherung der Strukturvielfalt für Reptilien und die Avifauna. Bei starker Verdichtung der Wacholder sind auch diese auszulichten und die Flächen beweidbar zu erhalten. • Im Bereich von kleinen Heideflächen innerhalb der Waldgebiete ist auf 30 m vom Rand der Heidefläche in den Wald hinein die Förderung von Lichtbaumarten anzustreben. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen August (trockenere Phasen für Bearbeitung ausnutzen und Möglichkeit zum Reagieren auf Kalamitäten, zum Beispiel Heideblattkäfer) und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung mit Draht-Schmiele und Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Plaggen, Schopern, intensivere Beweidung, tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung offener Bodenstellen auf den Flächen, bei fehlenden offenen Bodenstellen 	

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW26: Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>sind Maßnahmen zur Schaffung offener Bodenstellen zu ergreifen (Plaggen oder Schopfern, siehe oben).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Rohhumusauflagen auf den Flächen, bei Rohhumusauflagen über 3 cm sind Maßnahmen zur Rohhumusbeseitigung zu ergreifen (Plaggen, Schopfern oder Brennen – siehe oben), sofern es sich nicht um bedeutsame Reptilien-Vorkommen handelt. • Beobachtung der Entwicklung der Heideentwicklungsphasen auf den Flächen, bei Überwiegen der Degenerationsphase sind Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt zu ergreifen (in der Regel Plaggen, Schopfern, Mähen [nur bei noch vitaler Heide] oder Brennen von Teilflächen – siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen, Schopfern oder Plaggen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes, gegebenenfalls unterstützt durch Mahd während der Vegetationszeit. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Spätblühenden Trauben-Kirsche (Störzeiger), Rodung der Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Zitter-Pappel (starke Ausbreitung durch Wurzelschösslinge in den ehemaligen Roten Flächen), bei Bedarf Rodung oder intensivierte Beweidung (besonders mit Ziegen), bei Bedarf ergänzend Mulchen oder Mähen der Pappelbestände möglichst mehrfach während der Vegetationsperiode, zum Schutz von Reptilienvorkommen (Schwerpunktlebensraum Zauneidechse) erste Mahd von flächigen Stockausschlagsbereichen zwischen November und Februar. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd, Plaggen, Schopfern). 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW27: Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 12,67 ha	• Entwicklung des Lebensraumtyps 4030 im Gesamterhaltungsgrad B	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 4030 – Trockene europäische Heiden im Gesamterhaltungsgrad B und auf Teilflächen im Erhaltungsgrad A und dessen charakteristischer Artenbestand • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Heiden und Magerrasen (DOS-, HC-, RA-, RE-Biotope), angrenzende oder eingeschlossene Ruderalfluren und Gehölze (BN-, HB-, UH-Biotope) • HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • luftbürtige Stickstoffeinträge • natürliche Sukzession • Intensiver Freizeit- und Tourismusbetrieb 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 4030 im Gesamterhaltungsgrad B mit intakter Vegetationsstruktur mit sandigen Offenbodenbereichen und naturnahem Relief. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Quendel-Seide (<i>Cuscuta epithymum</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Kolben-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>), Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>), Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i>), Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>), Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), Glocken-Heide (<i>Erica tetralix</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), Schaf-Schwengel (<i>Festuca ovina</i> agg.) und Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>). • Charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Rote Röhrenspinne (<i>Eresus cinnaberinus</i>), Ockerbindiger Samtfalter (<i>Hipparchia semele</i>) und eine artenreiche Nachtfalter- (<i>Aporophyla lueneburgensis</i>, <i>Pachythelia villosella</i>, <i>Rhyparia purpurata</i>, <i>Dicallomera fascelina</i>, <i>Xestia agathina</i>, <i>Dyscia fagaria</i>, <i>Violaphotia molothina</i>), sowie eine artenreiche Käfer- (<i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis humeralis</i>, <i>Cymindis macularis</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, Laufkäfer: <i>Amara famelica</i>, <i>Amara infima</i>, <i>Amara quenseli</i>, <i>Bembidion nigricorne</i>, <i>Bradycellus caucasicus</i>, <i>Bradycellus ruficollis</i>, <i>Carabus nitens</i>, <i>Cymindis vaporariorum</i>, <i>Harpalus anxius</i>, <i>Harpalus autumnalis</i>, <i>Harpalus flavescens</i>, <i>Harpalus froelichii</i>, <i>Harpalus smaragdinus</i>, <i>Harpalus solitarius</i>, <i>Masoreus wetterhallii</i>, <i>Miscodera arctica</i>, <i>Olisthopus rotundatus</i>, <i>Cicindela sylvatica</i>, <i>Coniocleonus hollbergii</i>, <i>Coniocleonus nebulosus</i>, <i>Gronops lunatus</i>), Heuschrecken- und Hautflüglerfauna (<i>Lestica altata</i>). • Struktureiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Reptilien- und Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			

<p style="text-align: center;">Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p style="text-align: center;">BW27: Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW23e):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Alternativ in Betracht kommt auch eine Ganzjahresbeweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. • In Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes auf maximal 1 bis 3 ha großen Teilflächen. Bei Vorkommen dichter Moosschichten sind diese im Rahmen oder nach der Mahd möglichst zu entfernen. • Bei mächtigeren Rohhumusauflagen über 3 cm Schopfern oder Plaggen von Flächen auf bis zu 3 ha großen Teilflächen unter Abfuhr des anfallenden Materiales. • Optional zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleineren Teilflächen von bis zu 1 bis 3 ha Größe. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln kann diese Größe überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Bei isolierten Heideflächen unter 10 ha Größe dürfen die mechanisch oder durch Brand behandelten Einzelflächen maximal 10 % der Gesamtfläche ausmachen. Flechtenbewachsene Findlinge sind beim Brennen weitestmöglich auszusparen. • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitestmöglich verschont bleiben. • Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Bärentraube, Arnika, Mondraute, Flachbärlapp, Keulen-Bärlapp und Natternzunge) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Pflanzenbestände weitestmöglich verschont bleiben. Arnikabestände können im Winter gebrannt werden. • In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß. Aus Gründen des Reptilienschutzes nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zulassen. Bekannte Reptilien-Kernvorkommen kleinflächig von mechanischer Pflege und Beweidung ausnehmen, ansonsten hier zumindest die Maßnahmen auf den Zeitraum November bis Februar beschränken und sehr kleinflächig arbeiten, Schnitthöhe beim Mähen hier 10 bis 15 cm, kein Feuereinsatz. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Heidebrand zwischen August (trockenere Phasen für Bearbeitung ausnutzen und Möglichkeit zum Reagieren auf Kalamitäten, zum Beispiel Heideblattkäfer) und Februar, nach Absprache mit der Naturschutzbehörde bei entsprechender Witterung Heidebrand bis 15.3., im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung mit Draht-Schmiele und Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Plaggen, Schopfern, intensivere Beweidung, tiefe Mahd im Juli bis August). • Beobachtung der Entwicklung offener Bodenstellen auf den Flächen, bei fehlenden offenen Bodenstellen sind Maßnahmen zur Schaffung offener Bodenstellen zu ergreifen (Plaggen oder Schopfern, siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Rohhumusauflagen auf den Flächen, bei Rohhumusauflagen über 3 cm sind Maßnahmen zur Rohhumusbeseitigung zu ergreifen (Plaggen, Schopfern oder Brennen – siehe oben), sofern es sich nicht um bedeutsame Reptilien-Vorkommen handelt. 	

<p>Lüneburger Heide Stand 2022</p>	<p>BW27: Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung der Heideentwicklungsphasen auf den Flächen, bei Überwiegen der Degenerationsphase sind Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt zu ergreifen (in der Regel Plaggen, Schopern, Mähen [nur bei noch vitaler Heide] oder Brennen von Teilflächen – siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Brombeere (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen Intensivierung der Beweidung, bedarfsweise Zurückdrängen dichter Einzelbestände durch wiederholtes Mähen, Schopern oder Plaggen. • Beobachtung der Entwicklung des Land-Reitgrases (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes, gegebenenfalls unterstützt durch Mahd während der Vegetationszeit. • Beobachtung der Entwicklung der Kultur-Heidelbeere (Störzeiger), Rodung der Heidelbeer-Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Spätblühenden Trauben-Kirsche (Störzeiger), Rodung der Sträucher. • Beobachtung der Entwicklung der Zitter-Pappel (starke Ausbreitung durch Wurzelschösslinge in den ehemaligen Roten Flächen), bei Bedarf Rodung oder intensivierte Beweidung (besonders mit Ziegen), bei Bedarf ergänzend Mulchen oder Mähen der Pappelbestände möglichst mehrfach während der Vegetationsperiode, zum Schutz von Reptilienvorkommen (Schwerpunktlebensraum Zauneidechse) erste Mahd von flächigen Stockausschlagsbereichen zwischen November und Februar. • Beobachtung der Entwicklung des Adlerfarns (Störzeiger), bei festgestellten Ausbreitungstendenzen intensive Beweidung zum Zeitpunkt des Frühjahrsaustriebes oder mechanische Bekämpfung (Mahd, Plaggen, Schopern). 	

Lüneburger Heide		BW28: Entwicklung von Borstgrasrasen	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> im Rahmen der Eingriffsregelung
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			
Flächengröße: 66,02 ha		<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Lebensraumtyps 6230 im Gesamtserhaltungsgrades B 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige artenarme Grasflur und nährstoffreicher Graben (RAG, FGR) • naturschutzfachlicher Zieltyp RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6230 im Gesamterhaltungsgrad B mit naturnahem Relief und hoher Strukturvielfalt • charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>), Grannenloser Schaf-Schwingel (<i>Festuca filliformis</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Gewöhnliches Habichtskraut (<i>Hieracium lachenalii</i>), Glatte Habichtskraut (<i>Hieracium laevigatum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Geflecktes Johanniskraut (<i>Hypericum maculatum</i>), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Vielblütige Hainsimse (<i>Luzula multiflora</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Weiße Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>), Thymianblättriges Kreuzblümchen (<i>Polygala serpyllifolia</i>), Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>), Gewöhnliche Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>), Wald-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>), Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>), sowie auf feuchten Standorten zusätzlich Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>), Hirsen-Segge (<i>Carex panicea</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>), Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>), Echte Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>) und Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) und Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>) sowie eine artenreiche Heuschrecken- (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>) und Wildbienenfauna.strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Pflege: Ganzjähriges Beweiden mit Heidschnucken, Moorschnucken, Robustrindern, Ziegen oder leichten Robustpferden (auch in Kombination), Besatzdichte 0,3 bis 1,0 Großvieheinheiten pro ha. Alternativ kurze intensive Beweidung. Die Beweidungsintensität ist so zu steuern, dass der langfristige Heideerhalt gesichert bleibt. • Bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. • Bei Auftreten von Störzeigern (insbesondere Landreitgras) mit einem Deckungsgrad von mehr als 10 % 			

Lüneburger Heide Stand 2022	BW28: Entwicklung von Borstgrasrasen <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
<p>sowie Anteilen dichter Grasfluren von mehr als 50 % Erhöhung der Beweidungsdichte oder Ergänzung der Weidetiere um Ziegen, Schafe, Rinder oder Pferde, alternativ jährliches Ausmähen der Störzeiger und Abfuhr des Mähgutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der mechanisch oder durch Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. • Gehölzbekämpfung: Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials spätestens ab einer Wuchshöhe von 2 m, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. Alternativ Beweidung mit Ziegen gegebenenfalls auch in temporärer Koppelhaltung. Bei Vorkommen von Zitter-Pappel Mähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt - meist über mehrere Jahre und nur bei paralleler intensiver Beweidung), nach Möglichkeit anschließend Nachbeweidung. 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn-, Brachvogel- oder Kiebitzvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • mechanische Pflegemaßnahmen und Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. • Beobachtung der Entwicklung von Landreitgras und dichten Grasfluren auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 10 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (Intensivierung der Beweidung, Ausmähen – siehe oben). 	

Lüneburger Heide		BW29: Pflege der sonstigen Sandtrockenrasen	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme	
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030	<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	im Rahmen der Eingriffsregelung	
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
	<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		
Flächengröße: 48,88 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Sandtrockenrasen als Habitate für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, VNP als Partner	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Neuntöter im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandtrockenrasen als wertvolle Biotope 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Magerrasen-Biotope (DOS-, RA-, RN-Biotope), Intensivgrünland und angrenzende Ruderalfluren und Gehölze (BR-, GIT-, UH-, HB-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiche Sandtrockenrasen 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW26e):			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung: Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken oder Moorschnucken (möglichst zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb, jedoch Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli bei Vorkommen besonders bedeutsamer bodenbrütender Vogelarten (zum Beispiel Birkhuhn). sowie über acht Wochen während der Hauptblütezeit der Kräuter, damit diese sich aussamen können. Falls nicht realisierbar, ist auch eine Beweidung in Koppelhaltung denkbar. Alternativ in Betracht kommt auch eine Beweidung durch Robustrinder und Robustpferde in Koppelhaltung. Trittschäden erhalten den Pioniercharakter der Flächen und schaffen Offensandbereiche. Sie sind daher erwünscht. • Gehölzabweidung: Bei Bedarf Rodung oder oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des Gehölzmaterials (spätestens wenn die Gehölze eine Deckung von über 10 % erreichen), alternativ Beweidung mit Ziegen. Bei Verdacht auf Vorkommen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) Überprüfung der Flächen zu geeigneter Jahreszeit vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände verschont bleiben. 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhnvorkommen auf Teilflächen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Ende Februar, im Bereich von Reptilien-Kernvorkommen (bei entsprechendem Verdacht durch Vorbegehungen in der vorausgehenden Vegetationsperiode zu erfassen) zwischen November und Ende Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzaufwuchses auf den Flächen, Gehölze ab 2 m Wuchshöhe sind zu beseitigen, auch wenn die Gehölze nur geringe Deckungsgrade erreichen. 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BW30: Entwicklung durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 7,23 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) im Gesamterhaltungsgrad B sowie deren charakteristischer Artenbestand • Kammolch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • mesophiles Grünland, Extensiv- und Intensivgrünland (GM-, GE-, GI-Biotop⁹¹), angrenzende oder eingeschlossene Ruderalfluren, Gräben und Freizeitgrundstücke (FG-, UH-, UM-, PH-, PS-Biotop) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMmh – mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • geringe Artenvielfalt und Strukturierung • teilweise intensive Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumtyp 6510 im Gesamterhaltungsgrad B in strukturreicher Ausprägung. • Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Gewöhnliches Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>), Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>), Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>), Wiesen-Labkraut (<i>Galium album</i>), Trift-Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>), Wiesen-Platterbse (<i>Lathyrus pratensis</i>), Scharfer Hahnenfuß (<i>Ranunculus acris</i>), Gold-Hahnenfuß (<i>Ranunculus auricomus</i> agg.), Großblütiger Klappertopf (<i>Rhinanthus angustifolius</i>), Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>), Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>), Kleiner Klee (<i>Trifolium dubium</i>), Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>), Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>), auf feuchteren Standorten außerdem Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>), Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>), Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>) und auf mageren Standorten Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>), Acker-Hornkraut (<i>Cerastium arvense</i>), Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>), Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>), Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>), Wiesen-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>), Kleine Bibernelle (<i>Pimpinella saxifraga</i>), Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>), Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>) und Gras-Sternmiere (<i>Stellaria graminea</i>). • charakteristische Tierarten des Lebensraumtyps sind Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>). • strukturreiche Landhabitats für den Kammolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			

⁹¹ Sofern mit dieser Maßnahme Flächen belegt wurden, bei denen es sich um Ackerschläge handelt und die nur im Jahr der Kartierung mit einer grünlandartigen Vegetation bestanden waren (zum Beispiel Klee gras-Ein-saaten), so ist alternativ auch die Maßnahme BW30 mit dem Zieltyp ASH zulässig.

Lüneburger Heide Stand 2022	BW30: Entwicklung durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietssteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:	
<ul style="list-style-type: none"> • - 	
Maßnahmenbeschreibung:	
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen 	
b) weitere Maßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist grundsätzlich möglich, jedoch nur nach dem ersten Schnitt; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden; dann nach Möglichkeit kurzzeitige möglichst intensive Beweidung (Umtriebsweide mit 1 bis 2 Weidegängen pro Jahr), Pflegemahd am Ende der Weidesaison, Winter- oder Frühahrsbeweidung mit Schafen bis Ende April möglich • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmähntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide		BW31: Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 859,06 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Habitaten für signifikante Arten 		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Grünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • mesophiles Grünland, Extensiv- und Intensivgrünland (GA-, GM-, GE-, GI-, GR-, GW-Biotope⁹²), angrenzende oder eingeschlossene Ruderalfluren, Gräben und Freizeitgrundstücke (FG-, UH-, UM-, UN-, UR-, UT-, PH-, PS-Biotope) sowie Äcker, Offensandflächen und landwirtschaftliche Lagerflächen (AS-, DOS-, EL-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • geringe Artenvielfalt und Strukturierung • teilweise intensive Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			
Maßnahmenbeschreibung:			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.08 und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. 			

⁹² Sofern mit dieser Maßnahme Flächen belegt wurden, bei denen es sich um Ackerschläge handelt und die nur im Jahr der Kartierung mit einer grünlandartigen Vegetation bestanden waren (zum Beispiel Klee gras-Ein-saaten), so ist alternativ auch die Maßnahme BW31 mit dem Zieltyp ASH beziehungsweise ASo zulässig.

Lüneburger Heide Stand 2022	BW31: Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
<ul style="list-style-type: none"> • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen <p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähergeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist alternativ möglich, sofern die Grünlandnarbe nicht durch Tritt durchstoßen wird; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden Pflegemahd am Ende der Weidesaison, extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit bei Koppelhaltung maximal 2 Weidetiere pro Hektar • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) • sollten sich die Flächen zu Nassgrünland entwickeln, so ist dieses ein Ergebnis der natürlichen Standort-nässe und bedarf trotz des damit verbundenen Verlustes des Lebensraumtyps 6510 keiner Gegenmaßnahmen, nach Möglichkeit sind in einem solchen Fall neue Flächen des Lebensraumtyps 6510 zu entwickeln 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide		BW32: Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:	
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 3,16 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gräben und Ruderalfluren (FG-, UH-, UR-Biotope), artenreicher Scherrasen (GRR) • naturschutzfachlicher Zieltyp GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • geringe Artenvielfalt und Strukturierung • teilweise Dominanz von Nitrophyten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Baumfalke, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Schwarzkehlchen 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW31e):			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.08 und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen 			
b) weitere Maßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden 			

Lüneburger Heide Stand 2022	BW32: Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
<ul style="list-style-type: none"> • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähergeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist alternativ möglich, sofern die Grünlandnarbe nicht durch Tritt durchstoßen wird; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden Pflegemahd am Ende der Weidesaison, extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit bei Koppelhaltung maximal 2 Weidetiere pro Hektar • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, alternativ bodennahes Ausmähen im Herbst, bei Bedarf vorübergehend auch durch mehrmaliges Mähen im Jahr • falls Flatter- (<i>Juncus effusus</i>) oder Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) sich stark ausbreiten, dominierte Flächen mit mindestens zwei sommerlichen Mahd- oder Mulchgängen bewirtschaften, Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobae</i>) bei Bedarf manuell ausstechen • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt • an Gebüschrändern Rückschnitt ausladender Äste und sich ausdehnender Strauchmäntel (Vermeidung allmählicher Flächenverluste), ordnungsgemäße Beseitigung des Gehölzschnittes (keine Ablagerung auf der Fläche) 	
Umsetzungszeitpunkt:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:	
<ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide		BW33: Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 1,85 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde, NLWKN auf landeseigenen Naturschutzflächen	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassinie im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Kiebitz im Gesamterhaltungsgrad B • Braunkehlchen im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume, Baumreihen und Hecken (HB-, HF-Biotope), Gräben und Ruderafluren (FG-, UH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp GNo – Nassgrünland, weitgehend offen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise intensive landwirtschaftliche oder freizeithliche Nutzung • geringe Artenvielfalt und Strukturierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Landhabitats für den Kammmolch sowie Brut- und Nahrungshabitats für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • artenreiches Nassgrünland 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW32e):			
a) in der Schutzgebietsverordnung festgesetzte Maßnahmen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von Weide- und Wildschutzzäunen nur mit tierschutzgerechten, ortsüblichen und landschaftsangepassten Materialien • Düngung nur mit Stallmist oder Mineraldünger, maximal mit 60 kg Stickstoff, 30 kg Phosphor und 60 kg Kalium, zu Fließgewässern zweiter Ordnung ist ein 5 m breiter Streifen, zu dauerhaft wasserführenden Fließgewässern dritter Ordnung ein 2,5 m breiter Streifen von der Düngung auszusparen • keine Über- oder Nachsaaten, abweichende Regelungen bedürfen der vorherigen Zustimmung der Naturschutzbehörde, die Beseitigung von Wildschäden bis 500 m² mit Übersaat ist zulässig • keine Veränderung des Bodenreliefs einschließlich Abgrabungen oder Aufbringen von Bodenmaterial • kein Umbruch oder mechanische Zerstörung der Grasnarbe • keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ohne Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Geflügelhaltung • keine maschinelle Bodenbearbeitung (beispielsweise Walzen, Schleppen, Striegeln) • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • keine Weidenutzung vor dem 15. Juni, Pferdehaltung, frühere Beweidung und Zufütterung bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • Nutzung von Gewässerrandstreifen, Wegerainen oder Wegseitenräumen im Eigentum der öffentlichen Hand nur auf katastermäßig ausgewiesenen Parzellen, ausgenommen sind ein jährlich einmaliger Pflegeschnitt nach dem 31.8. und die traditionelle Beweidung mit Heidschnucken oder Ziegen. • generell sind circa 5 m breite Gewässerrandstreifen zu belassen und nur einmal alle zwei Jahre zu mähen, aufkommende Gehölze sind auf der Südseite der Gewässer von der Mahd auszusparen 			

Lüneburger Heide Stand 2022	BW33: Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes (A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)
<p>b) weitere Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitlich gestaffelte, möglichst kleinräumige mosaikartige Nutzung, um ein kontinuierliches Blütenangebot zu gewährleisten • Mahd von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite • keine Mahd vom 1. April bis zum 15. Juni, maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit der ersten Mahd frühestens ab dem 16. Juni, Abweichungen bedürfen der Erlaubnis der Naturschutzbehörden • 8 bis 10 Wochen Abstand zwischen den Mahdterminen • bei Mahd Schnitthöhe von mindestens 8 bis 10 cm einhalten • bei der Mahd nach Möglichkeit Belassen räumlich wechselnder ungemähter Streifen oder Teilflächen (etwa 5 bis 10 % der Bewirtschaftungseinheit) • Balkenmähergeräte sind zu bevorzugen; bei anderen Mähgeräten ist die Mahd mit einer Scheuchvorrichtung durchzuführen; sofern ein Rotationsmäherwerk eingesetzt wird, ist dies nur ohne Aufbereiter zulässig • Beweidung ist alternativ möglich, sofern die Grünlandnarbe nicht durch Tritt durchstoßen wird; Beweidung mit Schafen Rindern und/oder Pferden Pflegemahd am Ende der Weidesaison, extensive Ganzjahresbeweidung, ansonsten Winter- oder Frühjahrsbeweidung mit Schafen bis Ende Februar möglich, in der Brutvogelzeit bei Koppelhaltung maximal 2 Weidetiere pro Hektar • keine Behandlung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Ausnahme von so genannten Problemkräutern, wenn andere Methoden zu keinem Erfolg geführt haben, bei vermehrtem Auftreten von Flatterbinsen-Beständen sind diese von Hand auszustechen, • falls Flatter- (<i>Juncus effusus</i>) oder Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) sich stark ausbreiten, dominierte Flächen mit mindestens zwei sommerlichen Mahd- oder Mulchgängen bewirtschaften, Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobae</i>) bei Bedarf manuell ausstechen • benachbart zu Gewässern 3. Ordnung ungedüngter Randstreifen von mindestens 3 m Breite (§ 38 WHG), möglichst aber von mindestens 8 m Breite zu allen Gewässern • möglichst vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung, Phosphor- und Kalium-Düngung vorsehen, wenn es zu einer Verarmung bei den krautigen Pflanzenarten kommt 	
<p>Umsetzungszeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahd und Beweidung zwischen Mitte Juni und September 	
<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	

Lüneburger Heide Stand 2022		BW34: Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker	
		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 1.029,18 ha		• Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtel im Gesamterhaltungsgrad B • Wachtelkönig im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Rotmilan im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenschafstelze im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Äcker (AL-, AS-Biotope), sonstige landwirtschaftlich genutzte Flächen (EGG-, EL-, EOR-Biotope), Grünland (GI-, GE-, GA-Biotope), Ruderalfluren (UH-, UR-, UT-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig); ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • intensive landwirtschaftliche Nutzung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten Kornweihe, Wiesenweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Heidelerche, Rotmilan, Wiesenschafstelze und Birkhuhn 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • kein Anbau von Mais oder hochwachsenden Hirse-Arten wie Sorghum-Hirse (<i>Sorghum vulgare</i>), keine Anlage von Heidelbeer-Plantagen • kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln • ausschließlich mechanische Bekämpfung von „Problemkräutern“, möglichst erst ab Mitte Juli • Düngung nur mit Wirtschaftsdünger (bevorzugt mit Festmist) oder Integration von Körnerleguminosen oder Klee in die Fruchtfolge • ausgewogene Fruchtfolge mit Sommer- oder Wintergetreide • Belassen von Ruderalfluren als Übergangsbereiche und Randstreifen, Mahd zwischen Mitte September und Ende Februar in Abständen von zwei bis fünf Jahren 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • ganzjährig 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide Stand 2022	BW35: Pflege der sonstigen degradierten Hochmoore <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Flächengröße: 0,46 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ziegenmelker im Gesamterhaltungsgrad B • Kornweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Wiesenweihe im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Heidelerche im Gesamterhaltungsgrad B • Großer Brachvogel im Gesamterhaltungsgrad B • Steinschmätzer im Gesamterhaltungsgrad B • Birkhuhn im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 		
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Weiden-Sumpfbüsch und Extensivgrünland (BNA-, GE-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120) 		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen: <ul style="list-style-type: none"> • Vergrasung und Verbuschung • struktur- und artenarme Ausprägung • luftbürtige Stickstoffeinträge • Entwässerung 		
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Insektenarten. 		
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile: <ul style="list-style-type: none"> • --- 		
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW35e):		
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 25 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten, Gagelsträucher (<i>Myrica gale</i>) sind jedoch zu erhalten und gegebenenfalls freizustellen • Zurückdrängung von Gräsern: Spätestens bei einer Deckung durch Gräser (vor allem Pfeifengras) von mehr als 50 % zeitweilig intensive Beweidung mit Heidschnucken oder Moorschnucken im Hütebetrieb. Bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli. 		
Umsetzungszeitpunkt: <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Beweidung ganzjährig, bei Birkhuhn- oder Brachvogelvorkommen Einschränkung der Beweidung zwischen April und Juli 		
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). • Beobachtung der Entwicklung der Vergrasung und Verfilzung mit Pfeifengras auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 50 % sind Maßnahmen zur Zurückdrängung dieser Gräser zu ergreifen (intensivere Beweidung – siehe oben). 		

Lüneburger Heide Stand 2022		BW36: Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe <small>(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)</small>	
Umsetzungszeitraum: <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente: <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 3,19 ha		Finanzierung: <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
		Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Bekassine im Gesamterhaltungsgrad B • Raubwürger im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige Grasfluren, Verlandungsbereiche von Gewässern, Ruderalfluren (RAG-, VE-, UH-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • --- 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW38e):			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: Natürliche Eigenentwicklung ohne land-, forst- oder jagdwirtschaftliche Nutzung • Gehölzbekämpfung: Spätestens bei Gehölzdeckung von mehr als 50 % oberirdisches Absägen von Gehölzaufwuchs (Entkusselung) und Abtransport des anfallenden Gehölzmateriales, Durchführung nur mit Kleingeräten 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme zwischen Oktober und Februar • Röhrich- und Schilfmahd im Juli, bei Vorkommen von Birkhuhn oder Großem Brachvogel Mahd erst ab August 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Entwicklung des Gehölzanteiles auf den Flächen, spätestens bei Anteilen von 25 % sind Maßnahmen zur Gehölzbekämpfung zu ergreifen (siehe oben). 			

Lüneburger Heide		BW37: Pflege der sonstigen nährstoffarmen Stillgewässer	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 38,72 ha		• Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Arten	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Fischotter im Gesamterhaltungsgrad B • Kammmolch im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Flussregenpfeifer im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • nährstoffarme Stillgewässer mit intaktem Wasserhaushalt und strukturreicher Wasser- und Verlandungsvegetation 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • nährstoffreiche bis nährstoffarme Kleingewässer, Tümpel und Fischteiche (SE-, SO-, ST-, SX-Biotope) und deren Verlandungsbereiche (VE-, VO-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp SO – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • teilweise unvollständige Vegetationszonierung und mangelnde Artenvielfalt • schwankende Wasserstände • teilweise Angelnutzung • Eutrophierung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche Gewässer als Brut- und Nahrungshabitate für den Kammmolch, den Fischotter und für die genannten Vogelarten. 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • weitere Amphibienarten, Libellen und andere Insektengruppen 			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW40e):			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung, kein Fischbesatz bei Vorkommen des Kammmolches • Entschlammung: spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens mit organischen Sedimenten Entschlammung der Hälfte des jeweiligen Gewässer im Herbst oder Winter 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Röhrichtmahd, Torfmoos-Entlandung und Entschlammung zwischen Oktober und Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Schlammentwicklung in den Gewässern, spätestens ab 50 % Bedeckung des Gewässerbodens sind Maßnahmen zu ergreifen (Entschlammung – siehe oben) 			

Lüneburger Heide Stand 2022		BW38: Pflege der sonstigen dystrophen Stillgewässer	
		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwerenausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,15 ha		• Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Arten	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Große Moosjungfer im Gesamterhaltungsgrad B • Krickente im Gesamterhaltungsgrad B • Schwarzstorch im Gesamterhaltungsgrad B • Baumfalke im Gesamterhaltungsgrad B • Waldwasserläufer im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• ---			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Stillgewässer und naturferne Abbaugewässer (ST-, SXA-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • unvollständige Vegetationszonierung und Strukturierung • artenarme Ausprägung • teilweise unbeständige Wasserführung 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
• strukturreiche Brut- und Nahrungshabitate für die genannten Vogel- und Libellenarten.			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• Amphibienarten, weitere Libellenarten und andere Insektengruppen			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW42e):			
<ul style="list-style-type: none"> • Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung • Gehölzbekämpfung: spätestens bei Beschattung von über 50 % des Gewässers Beseitigung oder Rückschnitt schattenwerfender Gehölze an der südlichen Uferseite unter Erhalt von Habitatbäumen • Röhrichtmahd: bei Auftreten von Flatterbinsenried, Schilf (<i>Phragmites australis</i>)- oder Rohrkolben (<i>Typha spec.</i>)-Röhricht auf mehr als 25 % der Gewässerfläche Abmähen des Binsenriedes beziehungsweise der Schilf- und Rohrkolbenhalme unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd), Abtransport des Mähgutes bei dichteren Beständen • Torfmoos-Entlandung: bei Ausbreitung von Torfmoosen auf mehr als 75 % der Gewässerfläche Entnahme der Torfmoose, so dass Torfmoose auf maximal 50 % der Gewässerfläche verbleiben, Abtransport der entnommenen Torfmoose 			
Umsetzungszeitpunkt:			
• Gehölzbekämpfung, Röhrichtmahd und Entlandung zwischen Oktober und Februar			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Beobachtung der Gehölzentwicklung am Ufer der Gewässer, bei Beschattung des Gewässers von über 50 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzbekämpfung – siehe oben) • Beobachtung der Sukzession hinsichtlich der Entwicklung von Binsenried und Röhricht, bei Deckungsanteilen von 25 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Röhrichtmahd – siehe oben) • Beobachtung der Entwicklung des Torfmoosanteils auf den Gewässerflächen, spätestens bei Anteilen von 75 % sind Maßnahmen zur Entlandung zu ergreifen (siehe oben). 			

Lüneburger Heide		BW39: Pflege von Gehölzstrukturen innerhalb des Offenlandes	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:	<input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Flächengröße: 146,35 ha	• Verbesserung des Erhaltungsgrades signifikanter Arten	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde	
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> • vernetzende Gehölzreihen als Leitstrukturen für den Kammmolch • Brut- und Nahrungshabitate sowie Ansitzwarten für signifikante Vogelarten • bessere Vernetzung der Waldlebensraumtypen 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kleingehölze unter anderem als Bruthabitate für sonstige Vogelarten und als Leitstrukturen für Fledermausarten 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölze im Offenland (BE-, BA-, BF-, BM-, BN-, BR-, BS-, BZ-, EOB-, HB-, HF-, HN-, HO-, HP-, HW-, HX-Biotope) und kleinere Pionierwälder (WP-Biotope) • naturschutzfachlicher Zieltyp ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert, HCh – trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030) 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> • gegebenenfalls Vorkommen einzelner nicht standortheimischer Gehölzarten 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • strukturreiche, vernetzende Landhabitate für den Kammmolch, Brut- und Nahrungshabitate für signifikante Vogelarten 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • naturnahe Kleingehölze aus standortheimischen Gehölzarten 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • natürliche Eigenentwicklung (Sukzession), jedoch keine Ausbreitung auf benachbarte hochwertige Offenlandbiotope • bei Bedarf Einzelentnahme nicht heimischer Gehölzarten, insbesondere der Spätblühenden Traubenkirsche • gegebenenfalls erforderliche Gehölzrückschnitte nur im Zeitraum Oktober bis Februar sowie mit Maschinen und Werkzeugen, die glatte Schnittflächen erzeugen (gilt nicht für nichtheimische Arten), zeitlicher Mindestabstand zwischen zwei Gehölzrückschnitten drei Jahre (gilt nicht für nichtheimische Arten) • aufwachsende nicht heimische Gehölze sind im Rahmen der Pflegearbeiten zu entnehmen • Aufstocksetzen von Heckenabschnitten in zeitlichen Abständen von mindestens 10 Jahren, dabei wird in einem Jahr maximal ein Viertel und maximal 100 m der Heckenlänge behandelt; alternativ: plenterartige Entnahme von maximal 50 % der Gehölze, stämmiges Holz kann in unterschiedlichen Höhen eingekürzt werden 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Oktober bis Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> • - 			

Lüneburger Heide		BW40: Pflege von Hofgehölsen	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 74,98 ha		<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Erhaltungsgrades signifikanter Arten 	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit den Eigentümern
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
<ul style="list-style-type: none"> Großes Mausohr im Gesamterhaltungsgrad C Wendehals im Gesamterhaltungsgrad B Gartenrotschwanz im Gesamterhaltungsgrad B Kleinspecht im Gesamterhaltungsgrad B 			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> Brut- und Nahrungshabitate für ubiquistische Vogelarten Brut- und Nahrungshabitate sowie Leitstrukturen für sonstige Fledermausarten Bruthabitate für xylobionte Käferarten 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> Gehölzbestände im Bereich der Siedlungen (BZ-, EG-, HB-, HE-, HS-, OD-, OE-, OF-, OM-, ON-, OS-, OY-, PA-, PH-, PS-Biotope) naturschutzfachlicher Zieltyp O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölsen 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> strukturreiche Teilhabitate für Fledermaus-, Vogel- und Käferarten 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Altbaumbeständen heimischer Arten, insbesondere alter Eichen und Buchen, Nachpflanzung von Stiel- oder Trauben-Eiche beziehungsweise Rot-Buche bei Abgang alter Bäume, wobei der Buchenanteil nicht erhöht werden sollte Hallenstruktur der Hofgehölze ist zu erhalten Erhalt von Totholz (abgestorbene Starkäste), sofern dies mit der Verkehrssicherungspflicht vereinbar ist und keine Gefahr für umliegende Gebäude darstellt Beschränkung von Schnittmaßnahmen auf das für die Verkehrs- und Gebäudesicherung erforderliche Maß bei aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht erforderlichen Baumentnahmen, Bäume in einer Höhe von 5 bis 10 m köpfen, so dass die Stämme danach langsam verfallen und Lebensraum für totholzbewohnende Arten bieten Zurückdrängen für Hofgehölze untypischer Gehölzarten (insbesondere Nadelbäume, Späte Trauben-Kirsche, Robinie und andere Neophyten, Berg- und Spitz-Ahorn) Zurückdrängen invasiver Neophyten aus der Krautschicht (insbesondere Japan-Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut) anhand der bei SCHMIEDEL et al.(2015) beschriebenen Maßnahmen 			
Umsetzungszeitpunkt:			
<ul style="list-style-type: none"> Pflegemaßnahmen zwischen Oktober und Februar 			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
<ul style="list-style-type: none"> --- 			

Lüneburger Heide		CW01: Pflege sonstiger nährstoffreicher Stillgewässer	
Stand 2022		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 0,21 ha		• nicht für Natura 2000 relevant	Zuständigkeit: untere Naturschutzbehörde
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
• ---			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
• nährstoffreiche Stillgewässer			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
• nährstoffreiche Stillgewässer und sonstige Tümpel [SES, VEF(STZ)]			
• naturschutzfachlicher Zieltyp SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• ---			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
• ---			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
• Habitats für sonstige Amphibien- und Libellenarten und weitere wasserbewohnende Artengruppen			
Maßnahmenbeschreibung (identisch mit Maßnahme AW41e):			
• Sukzession: keine Freizeitnutzung sowie keine Gewässerunterhaltung			
• Gehölzabweisung: spätestens bei Beschattung von über 50 % des Gewässers Beseitigung oder Rückschnitt schattenwerfender Gehölze an der südlichen Uferseite unter Erhalt von Habitatbäumen			
• Teilentlandung: bei starkem Fortschreiten der Sukzession in Richtung Röhricht oder Ried (nahezu vollständige Verlandung) und bei starker Wassertrübung Teilentlandung, in einem Jahr darf maximal die Hälfte des jeweiligen Gewässers entlandet werden, das Räumgut ist auf Amphibien zu untersuchen, gegebenenfalls sind die Amphibien in das Gewässer zurückzusetzen. Das Räumgut ist abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei größerer Wassertiefe, aber starker Röhricht-Verlandung kommt zum Zurückdrängen des Röhrichtes alternativ eine Röhricht-Mahd in Betracht, wobei das Röhricht unterhalb der Wasseroberfläche abzumähen und das Mähgut aus dem Gewässer zu entfernen ist			
Umsetzungszeitpunkt:			
• Gehölzabweisung und Teilentlandung zwischen Oktober und Februar			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
• Beobachtung der Gehölzentwicklung vor allem am Südufer der Gewässer, bei Beschattung des Gewässers von über 50 % der Gewässerfläche sind Maßnahmen zu ergreifen (Gehölzabweisung – siehe oben)			
• Beobachtung der Sukzession hinsichtlich der Entwicklung von Röhricht und Verschlammung (starke Wassertrübung)			

Lüneburger Heide Stand 2022		CW02: Bewirtschaftung von Äckern der Dreeschwirtschaft	
		(A = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, B = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, C = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, E = Ersteinrichtung, W = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung)	
Umsetzungszeitraum:		Umsetzungsinstrumente:	Finanzierung:
<input type="checkbox"/> kurzfristig		<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten	<input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme
<input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Pflege-/Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
<input type="checkbox"/> langfristig nach 2030		<input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz	<input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
<input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
		<input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Flächengröße: 3,32 ha		• Erhaltung historischer Landnutzungsformen	Zuständigkeit: Bewirtschaftende
Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad:			
• -			
Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker • historische Landnutzungsform • Brut- und Nahrungshabitate diverser Vogelarten 			
Ausgangszustand und Ableitungskriterien für die Maßnahmenzuordnung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Äcker, Grasfluren (AS-, RAG-Biotop) • naturschutzfachlicher Zieltyp ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft 			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen:			
• ---			
Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile:			
• ---			
Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile:			
<ul style="list-style-type: none"> • wildkrautreiche Äcker • Erhaltung historischer Bewirtschaftungsformen (Dreeschwirtschaft) 			
Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Anbau von Roggen über vier Jahre, danach einjähriger Anbau von Sandhafer, gefolgt von einem Jahr Buchweizen-Anbau • nach Abschluss der Fruchtfolge folgt eine Dreeschphase über vier Jahre: • Liegenlassen des Bodens zur Selbstberasung, anschließende Beweidung mit Schafherden • Düngung nur zum Beginn der Fruchtfolge mit Stallmist oder bei Verfügbarkeit mit Heideplaggen oder –streu aus der Heidepflege • Bodenbearbeitung (Pflügen oder Eggen) mit einer Bearbeitungstiefe von maximal 18 bis 25 cm • Gewinnung von Saatgut möglichst aus Mähdrusch, bevorzugt ohne separate Saatgutreinigung (Saatgutreinigung kann erforderlich werden, wenn ein Besatz mit Mutterkorn oder Wicken zu befürchten ist) 			
Umsetzungszeitpunkt:			
• ganzjährig			
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle:			
• -			

5.2 Herleitung der Maßnahmen

5.2.1 Maßnahmen im Wald

5.2.1.1 Einrichtung von Flächen mit natürlich sich entwickelndem Wald ohne Nutzungseinfluss

Die positiven Auswirkungen ungenutzter Wälder auf den Naturschutz werden beispielsweise von KÖHLER (1996), SCHULTE (2005) sowie HEHNKE et al. (2014) beschrieben.

Die Zielfindung (Kap. 4) hat jedoch ergeben, dass aus Sicht der Anforderungen des europäischen Schutzgebietssystemes Natura 2000 und allgemein in der Abwägung widerstreitender naturschutzfachlicher Belange im Planungsraum zu großen Teilen aus Waldtypen (Eichen-Mischwälder, in geringem Umfang auch Kiefernwälder) zu erhalten und zu entwickeln sind, die von der potenziellen natürlichen Vegetation abweichen. Auch der ARBEITSKREIS WALDBAU UND NATURSCHUTZ (2005: 38) fordert, Eichenwälder aktiv zu erhalten und zu entwickeln: *„Dies sollte von Fall zu Fall auch abweichend von der potentiellen natürlichen Vegetation, das heißt vor allem auf Buchenstandorten, möglich sein.“* Das hat zur Folge, dass ein vollständiger Verzicht auf Pflegemaßnahmen oder eine forstliche Bewirtschaftung den naturschutzfachlichen Zielen abträglich wäre, denn dann würden sich auf lange Sicht fast auf ganzer Fläche von der Rot-Buche dominierte Waldtypen entwickeln (vergleiche auch MEYER et al. 2016).

Die Einrichtung von Flächen mit natürlich sich entwickelndem Wald ohne Nutzungseinfluss wird daher im Planungsraum als Option zur weiteren Entwicklung nur auf Flächen der Schattenwald-Zieltypen verfolgt. Es werden aber auch in den Lichtwald-Bereichen, wo das aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht (vergleiche GEBHARD 2015a, 2015b) möglich ist, zumindest hohe Alt- und Totholzanteile angestrebt (vergleiche Kap. 5.2.1.2).

5.2.1.2 Alt- und Totholz sowie Habitatbäume

Von sehr hoher Bedeutung für die Besiedlung des Waldes durch Tiere und Pilze ist ein hoher Alt- und Totholzanteil. Ein regelmäßiges und dichtes Auftreten von sehr alten Bäumen und hohem Totholzanteil gilt nach SCHERZINGER (1996) als wichtiges Charakteristikum für einen naturnahen Wald. Alt- und Tothölzer übernehmen weitreichende ökologische Funktionen, da diese wichtige Struktur- und Habitatelmente darstellen (MÖLLER 2005, WEISS & KÖHLER 2005, JEDICKE 2008). Eine Vielzahl von

Lebewesen ist auf Totholz angewiesen. Dabei spielt die Art des Totholzes für die Qualität des Lebensraumes eine vergleichsweise große Rolle. Nach LORENZ (2012: 301) ist „[...] stärker dimensioniertes stehendes Alt- und Totholz, vor allem alte, anbrüchige Bäume [...]“ besonders wertvoll aus Sicht des Naturschutzes. Das gilt nicht nur als Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie Nahrungshabitat verschiedener Vogelarten, sondern beispielsweise auch als Lebensraum einer Vielzahl von Käfern, Bilchen und Fledermäusen sowie Pilzen. Je nach Alters- und Zerfallsphasen besiedeln die verschiedenen Arten das Totholz bis hin zur Zersetzung. BUSSLER (2013) gibt an, dass ab einem Totholzschwellenwert (Gesamtholz) zwischen 30 und 60 Festmetern pro Hektar einzelne Artengruppen häufiger und artenreicher auftreten. Die Populationen anspruchsvollerer xylobionter Käferarten werden danach aber erst ab einem Schwellenwert von etwa 100 Festmetern pro Hektar nachweisbar größer (vergleiche STURM 2013). SCHERZINGER (2015) gibt an, dass für den Erhalt von xylobionten Organismengruppen ein Mindestbedarf von 40 m³ Totholz pro Hektar erforderlich ist. Auch JEDICKE (2008) fordert mehr als 40 m³ Totholz pro Hektar. Auch nach MÜLLER & BÜTLER (2010) sowie MÜLLER & LEIBL (2011) ergeben sich deutliche Effekte für diese Arten erst ab 30 bis 50 m³ Totholz pro Hektar. Für totholzbewohnende Käfer ist vor allem die Stiel-Eiche besonders bedeutsam. In abnehmender Wichtigkeit folgen Birke, Buche, Weide, Erle und Linde (SCHERZINGER 1996, OTTO 1994b, WINKEL et al. 2005, BFN 2020). Alte mächtige Bäume mit einem großen Stammdurchmesser sind besonders günstig, da solche Bäume in der Regel größere Mulmkörper ausbilden können (vergleiche NLWKN 2011, RUNGE et al. 2009). Schwaches Totholz kann laut ECKLOFF & ZIEGLER (1991) hinsichtlich der Artenvielfalt und des Auftretens seltener holzbewohnender Arten starkes Totholz nicht ersetzen (siehe SCHERZINGER 1996). Ebenso wird stehendem Totholz eine größere Bedeutung beigemessen als liegendem (vergleiche LORENZ 2012). Dieses ist geeigneter, zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes einzelner Artengruppen beizutragen oder als Tages- oder Zwischenquartier (Landhabitate) von zum Beispiel Amphibien zu fungieren. Als besonders günstig gelten voll besonnte, starke, stehende Totholzbäume. Durch die Erwärmung des Stammes ist das Mikroklima für totholzbewohnende Käfer geeigneter als bei völlig beschatteten Stämmen (SCHERZINGER 1996, vergleiche auch NLWKN 2011, BFN 2020).

Für den im Planungsraum signifikanten Hirschkäfer sind neben den vorstehend beschriebenen besonnten Totholzbäumen (besonders Stiel- und Trauben-Eiche) vermorschte Wurzelstöcke und vermodernde Stubben wichtige Larvalhabitate (NLWKN 2011).

Höhlenzimmernde Spechte und deren Nachfolger sind auf Alt- und Tothölzer in ausreichender Stärke (über (35) 38 cm Brusthöhendurchmesser, SCHERZINGER 1996 sowie NLWKN 2011, v. BLOTZHEIM et al. 2001) gleichermaßen angewiesen. Eine hohe

Anzahl derartiger Habitatbäume fördert unter anderem Spechte, weitere höhlenbrütende Vögel sowie Fledermäuse. Für die Mopsfledermaus zum Beispiel sollen laut NLWKN (2011) mindestens 40 bis 60 Festmeter an Habitatbäumen pro Hektar für die Arten erhalten bleiben. Bei der Art liegt die Jagdreviergröße nach DIETZ et al. (2007) bei 8,8 ha, wobei die Flächen sehr nah an den Quartieren liegen und Einzeltiere in bis zu zehn verschiedenen Teiljagdgebieten auf Nahrungssuche gehen. Für andere Fledermausarten ist nach den Angaben des NLWKN (2011) ein Mindestangebot von fünf bis neun als Quartier geeigneten Bäumen pro Hektar erforderlich. DIETZ et al. (2020) weisen darauf hin, dass aus Gründen des Fledermausschutzes sogar zehn geeignete Höhlenbäume je Hektar anzustreben sind. Die potenziell im Gebiet vorkommende Haselmaus benötigt mindestens ein Angebot von drei bis fünf Höhlenbäumen pro Hektar (NLWKN 2011).

Des Weiteren werden die Lebensraumbedingungen auch für Großvögel durch hohe Altholzanteile verbessert, da Alt- und Totholz eine wichtige Rolle als Horstbäume übernehmen. Einzelne Spechtarten benötigen zudem eine ausreichend große Fläche an geeigneten Strukturen. Laut NLWKN (2011) sollten potenzielle Habitatbäume zum Beispiel des Schwarzspechtes nicht einzeln, sondern in Altholzflächen von 2 bis 5 ha gesichert werden. Danach ist es auch erforderlich, für den Mittelspecht ausreichend große Eichenbestände (ab 30 ha) mit genügend alten Bäumen (Brusthöhendurchmesser mindestens 40 cm, etwa 100-jährig, 10 bis 20 Alteichen pro Hektar) in der Umgebung zu Verfügung zu erhalten, wenn eine Bewirtschaftung oder Verjüngung im Bereich vorhandener Vorkommen stattfindet. SCHERZINGER (2015) gibt an, dass für Spechte insgesamt ein Mindestbedarf von 15 bis 20 m³ Totholz pro Hektar erforderlich ist.

Als wichtiges Strukturelement muss Alt- und Totholz im naturnahen Wirtschaftswald ausreichend vorhanden sein. Es ist eine flächendeckende Verteilung starker, stehender und liegender Alt- und Totholzbäume in den verschiedenen Zerfallsphasen einzeln, gruppen- und horstweise über das gesamte Gebiet anzustreben. Dies ist besonders wichtig, da holzbewohnende Arten häufig wenig mobil sind. Daher sollten die Abstände zwischen den Bäumen kaum mehr als 100 m betragen (KAISER et al. 2007, NLWKN 2011). Um das Totholz nachhaltig zu sichern, sind Altbäume einzeln oder in Gruppen über die Hiebreife beziehungsweise Zielstärke hinaus bis zum vollständigen Zerfall zu erhalten. Laut NLWKN (2011, 2020c) sind für eine gute Ausprägung der Wald-Lebensraumtypen 9110, 9120, 9130, 9160, 9190, 91D0, 91E0 und 91T0 nur mindestens drei bis sechs lebende Habitatbäume pro Hektar und ein bis drei Bäume aus starkem liegenden oder stehenden Totholz oder totholzreiche Uraltbäume erforderlich. Nach WINKEL et al. (2005) und GÜTHLER et al. (2005) sowie der Warburger Vereinbarung (MURL 1994) sind dagegen für naturnah bewirtschaftete Wälder etwa zehn Stämme pro Hektar dauerhaft zu sichern. In den Bereichen mit den Zieltypen, in denen ein höherer Anteil an Alt- und Totholz zu entwickeln ist, sind

demzufolge etwa 20 Stämme pro Hektar oder eine Ausweisung von Altholzparzellen vorzusehen, da in Altbaumgruppen die „Vielfaltssukzession“ differenziert und zeitlich gestaffelt ablaufen kann (WEISS & KÖHLER 2005). Laut BLAB (1993) sind in der Alterungsphase Gruppen von mindestens 100 starken Bäumen anzustreben (vergleiche KLAUSNITZER 1996). In Bezug auf Alt- und Totholz sowie Habitatbäume werden die naturschutzfachlichen Zieltypen in Tab. 5-3 auf Basis der vorstehenden Aussagen präzisiert.

Tab. 5-3: Anzustrebende Alt- und Totholzanteile sowie Habitatbäume in den naturschutzfachlichen Zieltypen.

Die Mindestanforderungen ergeben sich aus den Bewertungskriterien für einen guten (B) beziehungsweise sehr guten (A) Erhaltungsgrad nach v. DRACHENFELS (2015), NMU (2015) sowie NMELV & NMU (2019) und aus der Naturschutzgebietsverordnung. Gemäß Mindestanforderung Natura 2000 sind die in der entsprechenden Tabellenspalte verwendeten Begriffe wie folgt definiert (nach v. DRACHENFELS 2015: 92-93, vergleiche auch NMU 2015, NMELV & NMU 2019):

Altholz: Starkes Baumholz (Brusthöhendurchmesser 50 bis 80 cm oder Alter über 100 Jahre, anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit [Aln] wie Birke und Erle ab 30 cm und 60 Jahren) und sehr starkes Baumholz (Brusthöhendurchmesser über 80 cm). Die Einstufung eines Bestandes als Altholz setzt voraus, dass die Altbäume einen Deckungsanteil von mindestens 30 % am Kronendach haben (beziehungsweise Bestockungsgrad mindestens 0,3) und einigermaßen gleichmäßig im Bestand verteilt sind. Beträgt zum Beispiel die Überschirmung von Altbäumen über einer Verjüngung im Dickungsstadium weniger als 30 %, so handelt sich um eine Dickung mit Überhältern (gegebenenfalls abweichende Bewertung bei Hute- und Mittelwäldern). Auf Sonderstandorten sowie bei Relikten historischer Waldnutzungsformen ist die Altersphase gutachterlich festzulegen (geringere Brusthöhendurchmesser zum Beispiel bei durchgewachsenen Niederwäldern, Eichenwäldern auf armen Sanden oder Orchideen-Buchenwäldern an extrem trockenen Steilhängen).

Lebende Habitatbäume: Horst- und Höhlenbäume; Altbäume ab 80 cm Brusthöhendurchmesser (Buche, Eiche, anderes Laubholz mit hoher Umtriebszeit, Weide, Schwarz-Pappel) beziehungsweise 40 cm Brusthöhendurchmesser (andere Baumarten) [gegebenenfalls geringere Werte auf extremen Standorten]; sonstige alte Bäume mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (zum Beispiel Bewuchs mit seltenen Flechten, seltene heimische Baumarten) beziehungsweise mit besonderen Strukturen (beispielsweise Kopfbäume, breitkronige Hutebäume, mehrstämmige Bäume oder Bäume mit Faulstellen). Als Habitatbäume und Totholz im Sinne der Schwellenwerte sollen in der Regel nur typische Baumarten des Lebensraumtyps gewertet werden, nicht zum Beispiel standortfremde Nadelbäume in Laubwald-Lebensraumtyp.

Starkes Totholz: Seit längerem abgestorbene, stehende und liegende Stämme ab 50 cm Durchmesser (auf extremen Standorten ab 30 cm), bei Erle und in Moorwäldern ab 30 cm Durchmesser (auf sehr armen Standorten ab 20 cm). Durchmesser bei stehenden Bäumen = Brusthöhendurchmesser (BHD), bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende gemessen. Mindestlänge 3 m. Auch liegende Kronenteile mit Starkkästen (Durchmesser teilweise über 30 cm) sowie hochgeklappte Wurzelteller mit über 2 m Durchmesser.

Totholzreiche Uraltbäume: Sehr alte, noch lebende Bäume mit großen Stammhöhlen, starken Totästen und/oder größeren morschen Stammteilen; Stammdurchmesser deutlich über dem üblichen Zieldurchmesser der Forstwirtschaft (zum Beispiel Buche auf guten Standorten ab 80 cm beziehungsweise Alter über 200 Jahre) oder auffallend knorrige Wuchsformen; zählen gleichzeitig als Habitatbäume.

Parameter	Mindestanforderung nach den genannten Quellen	waldökologisch begründete Anforderungen
Altholzanteil	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil von Altholz mindestens 20 % (bei Erhaltungsgrad A im Ist-Zustand mindestens 35 %) 	<ul style="list-style-type: none"> • flächendeckende Verteilung starker Altholzbäume einzeln, gruppen- oder horstweise oder größerflächig über das gesamte Gebiet mit Abständen zwischen den Bäumen kaum mehr als 100 m (KAISER et al. 2007, NLWKN 2011) • in naturnah bewirtschafteten Wäldern 10 Stämme Altholz pro Hektar (WINKEL et al. 2005, GÜTHLER et al. 2005, MURL 1994) • in Bereichen mit höherem Anteil an Alt- und Totholz 20 Stämme pro Hektar oder Ausweisung von Altholzparzellen (WINKEL et al. 2005, GÜTHLER et al. 2005, MURL 1994, WEISS & KÖHLER 2005) • in der Alterungsphase Gruppen von mindestens 100 starken Bäumen (BLAB 1993, KLAUSNITZER 1996) • zusammenhängende Altholzflächen von 2 bis 5 ha für den Schwarzspecht
Habitatbäume	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens drei Stück lebende Habitatbäume pro ha (bei Erhaltungsgrad A im Ist-Zustand mindestens sechs Stück)⁹³ 	<ul style="list-style-type: none"> • flächendeckende Verteilung einzeln, gruppen- oder horstweise oder größerflächig über das gesamte Gebiet mit Abständen zwischen den Bäumen kaum mehr als 100 m (KAISER et al. 2007, NLWKN 2011) • hohe Anzahl an Habitatbäumen fördert unter anderem Spechte, weitere höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse und Bilche • aus Gründen des Fledermausschutzes sind zehn geeignete Höhlenbäume je Hektar anzustreben (DIETZ et al. 2020) • ausreichend große Eichenbestände (ab 30 ha für den Mittelspecht mit 10 bis 20 Alteichen pro Hektar (Brusthöhendurchmesser mindestens 40 cm, etwa 100-jährig) Kernjagdgebiete von etwa 8,8 ha für die Mopsfledermaus mit mindestens 40 bis 60 Festmeter an Habitatbäumen (DIETZ et al. 2007, NLWKN 2011)

⁹³ nach Schutzgebietsverordnung auch bei Erhaltungsgrad B mindestens sechs Stück in bodensauren Buchenwäldern (auch mit Stechpalme), bodensauren Lichtwäldern und Bachauwäldern.

Parameter	Mindestanforderung nach den genannten Quellen	waldökologisch begründete Anforderungen
Totholz	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens zwei liegende oder stehende Stämme starkes Totholz oder totholzreiche Uraltbäume pro ha (bei Erhaltungsggrad A im Ist-Zustand mindestens drei Stück) 	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens zwischen 30 bis 60 Festmeter Totholz (Gesamtholz) pro Hektar anzustreben (BUSSLER 2013), messbar größere Populationen von xylobionten Käferarten erst ab einem Schwellenwert von etwa 100 Festmeter Totholz pro Hektar (BUSSLER 2013) • Mindestbedarf für xylobionte Organismengruppen im Durchschnitt bei 30 beziehungsweise 40 m³ Totholz pro Hektar (JEDICKE 2008, MÜLLER & BÜTLER 2010, MÜLLER & LEIBL 2011, SCHERZINGER 2015) • Mindestbedarf für Spechte 15 bis 20 m³ Totholz pro Hektar (SCHERZINGER 2015) • in naturnahe bewirtschafteten Wäldern 10 Stämme Totholz pro Hektar (WINKEL et al. 2005, GÜTHLER et al. 2005, MURL 1994) • in Bereichen mit höherem Anteil an Alt- und Totholz 20 Stämme pro Hektar (WINKEL et al. 2005, GÜTHLER et al. 2005, MURL 1994, WEISS & KÖHLER 2005) • ausreichende Stärke von Alt- und Totholz (über (35) 38 cm Brusthöhendurchmesser für höhlenzimmernde Spechte und deren Nachfolger (v. BLOTZHEIM et al. 2001, SCHERZINGER 2015) • stehende Totholz bedeutsamer als liegendes (LORENZ 2012) • flächendeckende Verteilung starker, stehender und liegender Totholzbäume in den verschiedenen Zerfallsphasen einzeln, gruppen- und horstweise über das gesamte Gebiet mit Abständen zwischen den Bäumen kaum mehr als 100 m (KAISER et al. 2007, NLWKN 2011)

Als wichtiges Strukturmerkmal sollte Alt- und Totholz somit auch im naturnahen Wirtschaftswald ausreichend vorhanden sein. Es ist eine flächendeckende Verteilung starker, stehender und liegender Alt- und Totholzbäume in den verschiedensten Zerfallsphasen einzeln, gruppen- und horstweise über das gesamte Gebiet anzustreben. Zum Erhalt der Althölzer über die Hiebsreife hinaus und zur Erhöhung des Anteiles an liegendem und stehendem Totholz sowie Höhlen- und Horstbäumen sind folgende Maßnahmen geeignet (vergleiche zum Beispiel AFL 1986, GÜTHLER et al. 2005):

- Keine Nutzung von Einzelabgängen oder Einzelwürfen, auch nicht zur Gewinnung von Brennholz an Selbstwerber.
- Liegendes Totholz aus kleinen Windwurfflächen dem Zerfall überlassen.
- Wurzelteller der geworfenen Bäume möglichst aufrecht stehen lassen. Aus Sicherheitsgründen zum Beispiel bei instabilen Wurzeltellern entlang von Wegen kann es im Einzelfall notwendig werden sie wieder aufzurichten.
- Keine Nutzung von Höhlen- und Horstbäumen (genaue Prüfung bei Durchforstung von Starkhölzern, dauerhafte Kennzeichnung).⁹⁴

⁹⁴ WEISS & KÖNIG (2005) zählen zu den Höhlenbäumen Bäume mit Höhlenöffnungen ab 5 cm Durchmesser.

- Minderwertiges, unaufgearbeitetes Holz nach Durchforstungen im Bestand belassen.
- Festlegung möglichst langer Umtriebszeiten (Zielstärkennutzung) sowie Verlängerung der Verjüngungszeiträume (SCHAPER 1992).
- Aktiv lassen sich Hochstümpfe durch Köpfen von Bäumen mit Harvester schaffen (REGER et al. 2020).

Um die Nachhaltigkeit beim Totholz zu sichern, sind Altbäume einzeln oder in Gruppen über die Hiebsreife beziehungsweise Zielstärke hinaus bis zum vollständigen natürlichen Zerfall zu erhalten (etwa zehn Stämme pro Hektar). Diese Größenordnung orientiert sich an den Angaben von WINKEL et al. (2005) und GÜTHLER et al. (2005) sowie den Warburger Vereinbarungen (MURL 1994). Auf Einzelflächen ist ein höherer Anteil an Alt- und Tothölzern (etwa 20 Stämme pro Hektar) oder eine Ausweisung von Altholzparzellen anzustreben, da in Altbaumgruppen die „Vielfaltssukzession“ differenziert und zeitlich gestaffelt ablaufen kann (WEISS & KÖHLER 2005). In der Alterungsphase sind Gruppen von mindestens 100 starken Bäumen anzustreben (BLAB 1993, KLAUSNITZER 1996). Bis zum Erreichen der angestrebten Totholzmenge sind Einzelwürfe, daneben grundsätzlich Stümpfe, aufrechte Wurzelteller, gebrochene und umgestürzte Totbäume, vorhandene Einzelüberhälter und alle Höhlen- und Horstbäume zu belassen. DIETZ et al. (2020) weisen darauf hin, dass aus Gründen des Fledermausschutzes zehn geeignete Höhlenbäume je Hektar anzustreben sind.

Zum Erhalt bieten sich die wirtschaftlich weniger interessanten Stämme (zum Beispiel Drehwüchse, Zwiesel, mehrstämmige, rotfäulige Stämme) an. Besonderer Wert sollte dabei auf exponierte, besonnte Alt- und Tothölzer entlang von Wegen, Schneisen und Waldrändern gelegt werden, da sie durch ihr günstiges Mikroklima von der Xylobiontenfauna bevorzugt werden. Bei Alt- und Tothölzern entlang von Straßen und Wegen treten jedoch nicht selten Konflikte mit der Verkehrssicherungspflicht auf (vergleiche GEBHARD 2015a, 2015b), da Gefahren (zum Beispiel durch herabfallende Äste) für die Verkehrsteilnehmer beziehungsweise Erholungssuchenden auftreten. Es ist daher besonders darauf zu achten, dass Althölzer auch abseits der Straßen und Wege, wo sie ungestört zerfallen können, erhalten bleiben.

Das Freistellen einzelner Altholzstämme ist im Einzelfall sinnvoll, da hierdurch eine Besonnung des Stammes ermöglicht wird und somit besonders günstige mikroklimatische Verhältnisse für die Besiedlung geschaffen werden (vergleiche beispielsweise GÜTHLER et al. 2005).

Die Höhlenbäume und Althölzer, die dem natürlichen Zerfall überlassen werden sollen, sind frühzeitig und dauerhaft als „nicht zu nutzender Baum“ zu kennzeichnen (TIETMEYER 1992). Eine versehentliche Nutzung dieser Bäume kann so bei Durch-

forstungen vermieden werden. Desweiteren kann die Anzahl von 10 beziehungsweise 20 Stämmen pro Hektar über längere Zeit angestrebt und kontrolliert werden.

Es ist eine möglichst gleichmäßige Verteilung von Tothölzern einzeln oder in Gruppen mit den verschiedenen Zerfallsphasen über das gesamte bewaldete Gebiet anzustreben. Dies ist besonders wichtig, da die holzbewohnenden Arten häufig wenig mobil sind. Daher sollten die Abstände zwischen den Bäumen kaum mehr als 100 m betragen.

In jüngeren Beständen können Nebenbaumarten wie Birke, Eberesche und Zitter-Pappel einen Totholzanteil liefern, da sie kein so hohes Alter erreichen und durch die Konkurrenz der Schattholzarten recht früh absterben. Sie sollten zunächst als Mischbaumart erhalten werden und dann dem natürlichen Zerfall überlassen bleiben. Da diese Arten ökonomisch eine untergeordnete Rolle spielen, sind mit diesem Totholz keine großen wirtschaftlichen Einbußen verbunden.

Zur weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt können im Rahmen von Durchforstungsmaßnahmen einzelne Stammbereiche von Laub-, aber auch Nadelhölzern, bis mindestens 2 m über dem Boden (so genannte Hochstümpfe) erhalten und gegebenenfalls freigestellt werden. Entsprechendes gilt auch für Baumstubben. Auf diese Weise lässt sich der Totholzanteil und hier wiederum der des besonnten Totholzanteiles erhöhen, um die Habitatqualität zu verbessern (vergleiche LANUV 2021a, 2021b). Davon profitieren unter anderem Spechte und für den Kammmolch entstehen zusätzliche Verstecke und Winterquartiere. REGER et al. (2020) berichten von 5 m hohen Hochstümpfen, die durch Köpfen der Bäume mit dem Harvester entwickelt werden.

Entlang von Verkehrswegen und angrenzend zu Wohnbebauung ist die Verkehrssicherungspflicht zu wahren. Hierzu ist in Waldbereichen, die sich innerhalb eines 25 m Abstandes zu Verkehrswegen oder Siedlungen und sonstigen Gebäuden befinden, von der Entwicklung zusätzlicher Altholzbäume oder stehendem starken Totholz abzusehen.

5.2.1.3 Behandlung der Wälder aus Lichtbaumarten

Zur Förderung der angestrebten vergleichsweise lichten Waldstrukturen sind die betreffenden Flächen gezielt licht zu halten. Wichtig ist insbesondere die Freistellung der Eichen von Bedrängern. Aufwachsende Schattbaumarten sind im Rahmen von Durchforstungen zurückzudrängen. Bei der Auflichtung ist gruppenweise vorzugehen, um den Bestand zu strukturieren und auch Möglichkeiten der Bestandesverjüngung zu nutzen. Im Rahmen der Durchforstungen sind Lichtbaumarten zu fördern und Schattbaumarten sowie im Planungsraum nicht heimische Gehölzarten zurückzudrängen. In

den Waldbeständen sind insbesondere folgende Lichtbaumarten unter den Laubbäumen zu fördern:

- Stiel-Eiche (*Quercus robur*),
- Trauben-Eiche (*Quercus petraea*),
- Hänge-Birke (*Betula pendula*),
- Moor-Birke (*Betula pubescens*),
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

Die Trauben-Eiche wurde in der Vergangenheit vermutlich anthropogen im Planungsraum zurückgedrängt, so dass diese Baumart besonders gefördert werden sollte (HANSTEIN 2004, 2005). Je nach Zieltyp ist gegebenenfalls auch die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als heimische Lichtbaumart zu fördern. Zurückgedrängt werden sollten neben allen sonstigen im Planungsraum nicht heimischen Gehölzen insbesondere die Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*).

Sofern auf den zonalen Standorten nicht ausnahmsweise ausdrücklich kieferndominierte Waldtypen im Rahmen der naturschutzfachlichen Zieltypen angestrebt werden, sind die Waldbestände in Richtung bodensaurer Eichen-Mischwälder des Lebensraumtyps 9190 zu entwickeln. Das schließt in besonderem Maße eine Verbesserung beziehungsweise in vielen Fällen eine erstmalige Entwicklung typischer Habitatstrukturen der Eichen-Mischwälder ein. Die vielfach aktuell vorhandenen Flächen des Lebensraumtyps 9190 in Form von Kieferndominanzbeständen mit nur wenigen Eichen (teilweise nur zwei Eichen pro Hektar in der ersten Baumschicht) entsprechen nicht dem Zielzustand.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine forstwirtschaftliche Nutzung des im Rahmen von Durchforstungen gewonnenen Holzes akzeptabel. Aus naturschutzfachlicher Sicht besonders günstig ist es aber, wenn eine Auflichtung der Bestände durch Ringelung erfolgt. Mit dieser Methode verbinden sich mehrere Vorteile: Das Lichtklima ändert sich nicht zu plötzlich, ein Befahren des Waldes mit schweren Forstmaschinen entfällt, der Arbeitsaufwand ist relativ gering und es wird stehendes Totholz geschaffen. Wegen der Verkehrssicherungspflicht und Arbeitssicherheit (mehr oder weniger plötzlicher Zusammenbruch toter Bäume) ist dieses Verfahren allerdings entlang von Verkehrswegen (in einem 50 m Streifen zu beiden Seiten) nicht anwendbar. Zur Mehrung von Totholz kommt unter Umständen auch das Köpfen von Bäumen in Betracht, um Hochstümpfe zu schaffen (REGER et al. 2020).

Bei der Bewirtschaftung der Wälder sind zeitweise auftretende, kleinere baumfreie Flächen als willkommene Lichtinseln oder Lichtschächte aktiv zu schaffen beziehungsweise zu akzeptieren. Dieses entspricht den Empfehlungen des ARBEITSKREISES

WALDBAU UND NATURSCHUTZ (2005). Kleine Kahlf Flächen zum Beispiel nach Windwurf sollten ganz oder teilweise der Sukzession überlassen, im Übrigen zur Verjüngung der Stiel-Eiche genutzt werden.

Anders als bei anderen Waldzieltypen sind kleine Kahlschläge nicht grundsätzlich abzulehnen. Kleinere Kahlschläge bis 1 ha Größe stellen temporäre Trittsteine für Arten des mageren Offenlandes dar. Hierauf weisen beispielsweise VÖLKL et al. (2004) sowie PODLOUCKY (2005) in Bezug auf Kriechtiere hin. Lichte Waldstrukturen ermöglichen unter anderem Ziegenmelker und Wendehals die Besiedlung (PRÜTER & WÜBBENHORST 2005).

5.2.1.4 Behandlung der Wälder aus Schattbaumarten

Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) ist die konkurrenzkräftigste Baumart im Planungsraum (vergleiche ELLENBERG & LEUSCHNER 2010). Dementsprechend besteht die potenzielle natürliche Vegetation überwiegend aus Buchenwald-Gesellschaften (vergleiche Textkarte 2). Vor diesem Hintergrund bedarf es anders als in den Wäldern aus Lichtbaumarten keiner gezielten Förderung der Buche. Auch aus Naturschutzsicht unerwünschte Baumarten werden zumindest langfristig unter dem Schattendruck der Buche von allein verschwinden. Trotzdem ist es sinnvoll, im Rahmen von Durchforstungen die im Planungsraum nicht heimischen Gehölze zu entnehmen, um möglichst zeitnah eine naturnahe Baumartenzusammensetzung sicherzustellen. Gegebenenfalls in den Beständen vorhandene heimische Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) sind aus Gründen der Habitatkontinuität wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Waldfauna zu erhalten und durch das Entfernen bedrängender Nachbarbäume zu fördern (vergleiche NLWKN 2020c). Gleiches gilt für seltene Nebenbaumarten.

In jungen und mittelalten Beständen fördern kleinflächige und ungleichmäßige Durchforstungen eine große horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur. Bestandesteile mit künftiger Habitatbaumfunktion sind frühzeitig festzulegen und gezielt zu erhalten. Als künftige Habitatbäume sind so genannte „Protze“ besonders geeignet und daher erhaltenswert. Der Bestockungsgrad des Oberstandes ist nur teilflächig und nicht unter 0,7 abzusenken. In Altbeständen sind lange Nutzungs- und Verjüngungszeiträume anzustreben. Natürlich entstandene Lücken und Lichtungen sind zu belassen (NLWKN 2020c).

Einen Sonderfall stellen die Buchenwälder des Lebensraumtyps 9120 dar. Die niedersächsischen Vollzugshinweise (NLWKN 2011) enthalten keine Vorschläge für Pflege- oder Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Förderung der Stechpalme. Die mehr oder weniger dichten Bestände der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) in der Strauchschicht des

Lebensraumtyps sind zumeist eine Folge früherer Waldweide (POTT 1990). ELLENBERG (1991) weist der Stechpalme eine Lichtzahl von 4 (Schatten- bis Halbschattenpflanze) zu. In reinen Buchenwäldern mit geschlossener Baumschicht droht daher, dass die Stechpalme ausgedunkelt wird und sich nicht mehr verjüngt, während vorhandene Sträucher auch unter diesen Bedingungen noch lange überdauern können (POTT 1990). Um eine hinreichende Belichtung der Strauchschicht sicherzustellen, sollten daher in der Baumschicht einige mehr Licht durchlassende Stiel- oder Traubeneichen (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) eingemischt sein, was durch deren gezielte Förderung gegenüber der konkurrenzstärkeren Buche im Rahmen von Durchforstungen ermöglicht werden kann. Alternativ sind reine Buchenbestände bei wenig vitalen Stechpalmen im Unterwuchs oder fehlender Naturverjüngung der Stechpalme im Rahmen von Durchforstungen regelmäßig aufzulockern, wobei ein Bestockungsgrad von 0,7 bis 0,8 anzustreben ist. Die Früh- und Spätfrostgefährdung der Stechpalme (siehe POTT 1990) verbietet es unabhängig von den sonstigen Nachteilen der Kahlschlagwirtschaft, Bestände des Lebensraumtyps 9120 im Kahlschlag zu bewirtschaften. Soweit walddrechtlich realisierbar, ist eine Waldbeweidung zur Förderung der Bestände der Stechpalme sinnvoll, weil dieses der historischen Nutzungsform entspricht.

5.2.1.5 Behandlung von Wäldern in Moorrandlage

Angesichts der überwiegend nur geringen Flächenausdehnung der Moor-Lebensraumtypen einschließlich dystropher Gewässer kommt fließenden Wald-Moor-Übergängen eine besonders hohe Bedeutung zu, weil auf diese Weise die unerwünschte Beschattung der Moorränder reduziert und bedeutsame Übergangshabitate für moortypische Arten entwickelt werden.

Hauptbaumart sollte die im Betrachtungsraum heimische Lichtbaumart Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) sein, da die Flora und Fauna der Moore aus lichtliebenden Arten besteht. Ein Kiefernsaum vermeidet gleichzeitig die Eutrophierung der Moor-Lebensraumtypen und dystrophen Gewässer durch Laubeinwehungen. Durch auflichtende Durchforstungen lassen sich fließende Übergänge der Waldbestände zu den Mooren entwickeln (KAISER et al. 2007). Der Bestockungsgrad sollte etwa 50 m vor der Waldrandlinie kontinuierlich reduziert werden. Stärkere Reduzierungen sind in einem 20 bis 30 m breiten Streifen sinnvoll. Im Waldrandbereich sollte der Bestockungsgrad dann schließlich nur noch 0,3 (= 30 % Deckung) betragen (SCHERZINGER 1996). Unerwünschte Gehölzarten (Laubgehölze, Schattholzarten) sind mit Ausnahme von Habitatbäumen zurückzudrängen. Alt- und Tothölzer sollten zur Habitatbereicherung in diesen Randbereichen stehen gelassen werden.

In jüngeren Beständen ist ein randliches Ausdünnen meistens ohne große Probleme und Gefährdung für die Bestände möglich und im Rahmen forstlicher Pflegeeingriffe (Läuterungen, Durchforstungen) durchzuführen. In älteren Beständen sind diese Maßnahmen umsichtig vorzunehmen, da die Stabilität der Bestände bei zu starken Eingriffen leiden kann und Windwurfgefahr droht (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1992).

Bei angrenzenden Laubholz- oder Fichtenbeständen ist ein Umbau in Kiefernbestände vorzusehen. Dieses lässt sich angesichts der nur geringen Flächengrößen am einfachsten durch eine Kahlschlagnutzung mit anschließender Aufforstung mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) erreichen, sofern dadurch nicht die Stabilität der hinterliegenden Waldbestände gefährdet wird. Kronenmaterial und sonstiges Restholz darf keinesfalls im Bereich der offenen Moore abgelagert werden. Um die Tierwelt zu schonen, sollten alle Maßnahmen im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchgeführt werden.

5.2.1.6 Behandlung von Flechten-Kiefernwäldern

Eine flechtenreiche Krautschicht in den Wäldern lässt sich bei einer fortgeschrittenen Sukzession hin zu von Gräsern, Farnen oder Him- und Brombeeren dominierten Beständen (vergleiche MEISEL-JAHN 1955) nur erreichen, wenn eine Streunutzung durchgeführt wird (BEER & EWALD 2005). Die von KAISER (2008) dokumentierten Beobachtungen zeigen, dass sich auf Dünenstandorten durch Streunutzung erfolgreich artenreiche Flechten-Kiefernwälder aus in der Sukzession fortgeschrittenen Wäldern wieder herstellen lassen. Auch GÜTHLER et al. (2005) weisen darauf hin, dass es sich dabei um eine geeignete Pflegemaßnahme für Flechten-Kiefernwälder handelt. Allerdings scheint in Folge der erhöhten Stickstoffdepositionen die Sukzessionsentwicklung deutlich schneller als in früheren Zeiten abzulaufen, so dass die Intervalle der Streunutzung entsprechend verkürzt werden müssen. Zu rechnen ist mit Intervallen zwischen fünf und 15 Jahren. Bestehende flächige Flechtenbestände sind im Rahmen der Bewirtschaftung weitestmöglich vom Befahren und möglichst auch vom Betreten auszusparen.

5.2.1.7 Behandlung von Moorwäldern, Bruch- und Auwäldern

Moor- und Bruchwälder sowie Auwälder bedürfen in der Regel keiner besonderen Pflegemaßnahmen. Idealerweise sind sie daher der natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen. Um eine naturnahe Baumartenzusammensetzung zu sichern, ist es aber notwendig, Fremdbaumarten im Rahmen von Durchforstungsgängen zu entnehmen. Besonders auf Flächen des Lebensraumtyps 91E0 kommt zudem der Neophytenbe-

kämpfung eine besondere Bedeutung zu (siehe Kap. 5.2.10). Insbesondere droht hier eine Ausbreitung des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*).

Aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit und der Seltenheit im Gebiet sind die wenigen Gagelgebüsch (BNG) nicht der natürlichen Eigenentwicklung zu überlassen. Vielmehr sind beschattende Baumbestände in Abständen von fünf bis zehn Jahren zu entfernen oder zumindest stark aufzulichten.

5.2.1.8 Bodenschutz und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Für das Waldwachstum und die Entwicklung von stabilen Waldökosystemen ist ein gesundes Bodengefüge die notwendige Voraussetzung. Für den Bodenschutz und damit einhergehend auch für den Schutz der naturnahen Waldbestände des Gebietes sind daher folgende Maßnahmen anzustreben:

- Auf Bodenbearbeitung sollte möglichst ganz verzichtet werden. Insbesondere darf keine vollflächige und tiefgreifende Bodenbearbeitung, die die Struktur des Humuskörpers und des Mineralbodens nachhaltig verändert, durchgeführt werden. Im Einzelfall kann eine streifen- oder plätzweise und oberflächliche Beseitigung der Bodenvegetation vorgenommen werden, um die Naturverjüngung einzuleiten.
- Bodenverdichtungen durch Maschineneinsatz sind zu vermeiden. Es sind möglichst bodenschonende Verfahren bei der Holzernte und -bringung anzuwenden. Der Einsatz von modernen, bodenschonenden Maschinen ist zu fördern.
- Ein festes, dauerhaft markiertes Rückegassensystem, das mit den Maschinen nicht verlassen werden darf, ist vorzusehen, um ein flächiges Befahren der Bestände zu vermeiden. Auf befahrungsempfindlichen Standorten haben die einzelnen Rückegassen dabei einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 m (vergleiche NMU 2015, NMELV & NMU 2019).
- Die Holzernte darf angesichts der verdichtungsempfindlichen Böden nur in Trockenperioden oder bei Dauerfrost durchgeführt werden.
- Auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist weitestmöglich zu verzichten.⁹⁵

⁹⁵ Nach NMU (2015) ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zulässig, soweit ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden vollständig unterbleibt. Der Einsatz sonstiger Pflanzenschutzmitteln muss der unteren Naturschutzbehörde mindestens zehn Werkstage vorher angezeigt werden, erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des BNatSchG müssen dabei nachvollziehbar belegt ausgeschlossen sein (siehe auch NMELV & NMU 2019).

5.2.1.9 Waldverjüngung

Die Vorteile der Naturverjüngung formuliert SCHERZINGER (1996: 359) wie folgt: „Das Saatgut ist standortheimisch und entspricht den jeweiligen „Ökotypen“ selektiv angepasster Bäume; die Wuchsorte der Sämlinge entsprechen im Wesentlichen den Standortbedingungen; Ansamung und Aufwachsen erstrecken sich über einen größeren Zeitraum, der im Idealfall ein Überlappen der Baumgenerationen erzielt; innerhalb der Verjüngungshorste kann ein natürlicher Ausscheidungskampf über die Zukunft der Einzelpflanzen entscheiden; wegen der hohen Stückzahl an Heistern toleriert die Naturverjüngung viel eher Wildverbiß als eine weiträumig gepflanzte Aufforstung, auch erscheinen die schattenständigen langsamwüchsigen Jungpflanzen weniger attraktiv für Herbivore als ‚hochgemästete‘ Baumschulenware.“ Vor diesem Hintergrund ist die Naturverjüngung gegenüber Pflanzung oder Saat zu favorisieren.

Sollte eine Naturverjüngung nicht möglich sein, können Saaten oder Pflanzungen unter Schirm vorgenommen werden. Kahlschläge sind zu vermeiden, unter anderem damit zur nachhaltigen Schonung der standörtlichen Gegebenheiten die „Basenpumpe“ (Transport basenreicher Substanzen in den Oberboden und Auflagehumus durch den Blattfall der Bäume) nicht unterbrochen wird. Bei Pflanzungen ist herkunftsgesichertes, naturreaumangepasstes und möglichst bodenständiges Pflanzgut zu verwenden.

Bei der Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) ist eine Verjüngung über Naturverjüngung waldbaulich und aufgrund vielfach hoher Wildbestände deutlich erschwert, so dass hier Pflanzungen oder Saaten vielfach unumgänglich sind. Bei den übrigen Zielbaumarten dürfte dagegen die Naturverjüngung im Regelfall erfolgreich verlaufen, sofern bereits ein Altbestand der Zielbaumart vorhanden ist.

Für die Verjüngung von Stiel- und Trauben-Eiche werden abweichend von NMU (2015) und in Übereinstimmung mit den Vollzugshinweisen des NLWKN (2020c) bei ausbleibender Eichen-Verjüngung Kleinkahlschläge zugelassen. Auf jeder Schlagfläche sind einige lebensfähige Überhälter zu belassen, zumindest aber ab einer Flächengröße von 0,3 ha. Künstliche und natürliche Eichenverjüngungen müssen in der Regel gegen Wild gegattert werden, um den Aufwuchserfolg zu gewährleisten.

Anders als bei anderen Waldzieltypen sind bei den Lichtwald-Zieltypen kleine Kahlschläge nicht grundsätzlich abzulehnen, denn sie stellen temporäre Trittsteine für Arten des mageren Offenlandes dar (VÖLKL et al. 2004, PODLOUCKY 2005).

5.2.1.10 Umbau der nicht den Entwicklungszielen entsprechenden Waldbeständen

Waldbestände, die nicht eine den Entwicklungszielen entsprechende Baumartenzusammensetzung aufweisen (vergleiche Kap. 4.2.3), sind spätestens nach Erreichen verwertbarer Dimensionen in Wälder mit lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung umzuwandeln. Dies bezieht sich vornehmlich auf die im Planungsraum vorhandenen Fichten-, Douglasien-, Lärchen-, Roteichen- und Hybrid-Pappel-Bestände.

Zum Waldumbau ist eine Endnutzung als Kahlschlag mit anschließender Pflanzung von Stiel-Eichen als Hauptbaumart sinnvoll, da die Eichen-Naturverjüngung kaum möglich sein wird. Die freizustellenden Flächen dürfen aber nicht zu groß sein. Die vergleichsweise lichten Hybrid-Pappel-Bestände lassen sich im Regelfall auch unter einem verbleibenden lichten Pappel-Schirm mit Eichen oder Schwarz-Erlen unterpflanzen.

5.2.1.11 Waldbauverfahren

Hochwald

Hinweise zu einer möglichst naturnahen Bewirtschaftung des Waldes finden sich unter anderem bei TIETMEYER (1992), STURM (1993) und HEINRICH (1993). Um großflächige Altersklassenwälder zu vermeiden und die Basenpumpe der Bäume nicht zu unterbrechen, ist außer zur Umwandlung von Nadelholzbeständen auf Kahlschläge und Großschirmschläge zu verzichten. Stattdessen sind kleinflächige Hiebsformen wie Femelhieb, Lochhieb, Saumschlag oder Kombinationen dieser Verfahren zu bevorzugen. Vorrangig ist eine einzelstammweise Nutzung nach Zielstärken anzustreben. OTTO (1994a) legt besonderen Wert auf die gruppenweise Behandlung und Bewirtschaftung, da auch in natürlichen Wäldern die Bildung von Baumgruppen beobachtet werden kann.

Die Zielstärkennutzung beruht auf dem Dauerwaldgedanken. Es werden keine Umtriebszeiten festgelegt. Die Stämme werden immer dann entnommen, wenn sie die vorher definierte Zielstärke erreicht haben. Dadurch wird in der Regel ein langsames Wachstum bis in das hohe Baumalter gefördert, so dass alte und starke Bäume auf dem größten Teil der Waldfläche dominieren. Im Gegensatz zum Plenterwald sind die Strukturen und die Eingriffe nicht so streng geregelt. Der Waldentwicklung und der Vegetationsvielfalt werden dadurch mehr Spielraum gewährt (SCHERZINGER 1996). Pflegeeingriffe zur Förderung der wertvollsten Stämme werden relativ selten notwendig. Die Zielstärkennutzung lässt sich in Femel- und Schirmschlagverfahren integrieren.

ren. Zunächst erfolgt eine einzelstammweise Zielstärkennutzung. Mit fortschreitender Nutzung erfolgt dann ein Übergang zu Femelhieben über beispielsweise bereits aufgelaufenen Verjüngungskegeln.

Die Verjüngung läuft unter dem Schirm der Altbäume ab. Sie wird je nach Bedarf durch längere Schattenstellung unter den Altbäumen verhindert beziehungsweise durch stärkere Entnahme der Althölzer auf etwas größerer Fläche gefördert. Der Verjüngungszeitraum wird stark verlängert. Dadurch wird langfristig eine dauerhafte Stufigkeit und echte Ungleichaltrigkeit erreicht (BURSCHEL & HUSS 1987). Je nach Stärke der entnommenen Althölzer wird auch die Verjüngung von lichtbedürftigen Baumarten möglich. Pflanzungen insbesondere von Stiel-Eichen und Trauben-Eichen können erforderlich werden, weil die natürliche Verjüngung dieser Baumart sehr schwierig ist. Ein relativ hoher Totholzanteil sollte in dieses Konzept integriert werden. Hierzu sind einige Bäume über die Zielstärke hinaus im Bestand zu erhalten und den natürlichen Absterbe- und Zerfallsprozessen zu überlassen.

Da die Wuchsleistungen der Bäume je nach Standort stark variieren, werden die Zielstärken für die einzelnen Baumarten in Spannbreiten festgelegt, wie sie auf vergleichbaren Standorten unter anderem auch im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Senne (KAISER et al. 2007) und im Pflege- und Entwicklungsplan für die Wälder der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (KAISER 2008) angesetzt wurden:

- Eiche \geq 60 bis 80 cm,
- Buche \geq 50 bis 60 cm,
- Schwarz-Erle \geq 30 bis 45 cm,
- Birke \geq 30 bis 45 cm,
- Kiefer \geq 40 cm Brusthöhendurchmesser.

Die Naturnähe ist durch Naturverjüngung, hohes Bestandesalter und hohe Strukturvielfalt bei der Zielstärkennutzung in der Regel groß. Die Habitatkonstanz und das hohe Bestandesalter begünstigen Altholzbewohner und Höhlenbrüter. Der Totholzanteil in den Althölzern (abgestorbene Äste und Stammteile) ist in der Regel ebenfalls hoch und fördert Xylobionten. Der Erhalt von Totbäumen ist jedoch nicht zwangsläufig gegeben und muss auch hier gebührend berücksichtigt werden, indem dafür vorgesehene Bäume dauerhaft markiert und aus der Nutzung genommen werden. Dynamische Prozesse werden in einem gewissen Spielraum ermöglicht. Die Zielstärkennutzung kommt damit den Prozessen im Naturwald recht nahe.

Im einzelstammweise genutzten Wald wird nicht jährlich ein bestimmter Bestand durchforstet, sondern kontinuierlich auf der gesamten Fläche gepflegt, verjüngt und geerntet. Bestandespflege sollte nach STURM (1993) ein „*Kompromiß zwischen Kopie-*

ren der natürlichen Differenzierungsvorgänge und der produktionsbezogenen 'Unge-
duld' sein.

Zur Eichen-Verjüngung sind möglicherweise trotz der vorstehend beschriebenen Vor-
teile der einzelstammweise Nutzung Kleinkahlschläge unvermeidbar (vergleiche
Kap. 5.2.1.9).

Mittel-und Niederwald

Bei der Mittelwaldwirtschaft wird der Großteil des Waldbestandes niederwaldartig
genutzt. Dazwischen wachsen jedoch Hauptbäume, die von dieser Nutzung verschont
bleiben und Stammholz liefern. Diese Hauptbäume („Lassreitel“, BURSCHEL & HUSS
1987) gehen entweder aus Pflanzungen hervor oder sind gut gewachsene Stockaus-
schläge. Als „Lassreitel“ wurden vorwiegend Eichen, Eschen, Ahorn, Ulmen,
Kirschen und Pappeln benutzt, seltener Nadelhölzer. Historisch war diese Betriebs-
form weit verbreitet, besonders auf etwas reicheren Standorten (zum Beispiel MÖLDER
et al. 2022). Relikte einer früheren Mittelwaldwirtschaft sind dagegen im Pla-
nungsraum kaum erkennbar.

Durch den Überhalt der Lassreitel ist die Struktur der Mittelwälder deutlich höher zu
bewerten als die der Niederwälder. Positive Aspekte für den Naturschutz ergeben sich
für Pionierarten und Arten, die von Kahlschlagsflächen profitieren (blütenreiche
Schlagflora, vielfältiges Insektenleben). Wärmebedürftige Arten profitieren durch die
erhöhte Einstrahlung, etwa manche Tag- und Nachtfalter sowie Holzkäfer (MÖLDER et
al. 2022). Manche Arten könnten daher durch diese Nutzungsform gefördert werden.
Allerdings wird im Mittelwald die Entwicklung von stabilen, langlebigen Waldbe-
ständen unterdrückt und es erfolgt eine künstliche Baumartenselektion. Der Altholz-
anteil kann durch den Überhalt zum Teil recht groß sein. Totbäume sind dagegen weni-
ger verbreitet, da eine weitestgehende Nutzung der Althölzer erfolgt. Auch die Mit-
telwaldwirtschaft muss als eher naturferne Art des Waldbaues betrachtet werden (BUR-
SCHEL & HUSS 1987). Vor diesem Hintergrund und des Fehlens mittelwaldartiger
Stukturen wie auch einer entsprechenden Bewirtschaftungstradition in der Land-
schaftsgeschichte des Planungsraumes ist dem Hochwald im vorliegenden Fall der
Vorzug zu geben. Das gilt auch im Vergleich zum Niederwald, dem maßgebliche
waldökologisch bedeutsame Habitatstrukturen wie höhlenreiche Altbäume und starkes
Totholz fehlen.

Eine niederwaldartige Bewirtschaftung ist aber dort vorzusehen, wo hohe Waldkulis-
sen ein unerwünschtes Meideverhalten der Vögel des Offenlandes wie Kiebitz und
Großer Brachvogel auslösen. Hier dient die niederwaldartige Bewirtschaftung dazu,

durch Wuchshöhenbeschränkungen ein entsprechendes Meideverhalten möglichst gering zu halten, ohne die betreffenden Waldbestände in Offenlandbiotope umwandeln zu müssen. Dazu werden die Bäume in regelmäßigen Abständen auf den Stock gesetzt, wenn Wuchshöhen von 8 m erreicht werden.

Einen Sonderfall stellen die Stühbüsche dar, die in Kap. 5.2.1.14 eine gesonderte Betrachtung erfahren.

5.2.1.12 Behandlung von Windwurfflächen

Auf kleineren Flächen (unter 1 ha⁹⁶) sollte im Interesse des Prozessschutzes von einer Räumung und künstlichen Wiederbestockung abgesehen werden (HEINRICH 1993). Flächen über 1 ha sollten zu 20 %, mindestens jedoch auf 1 ha, nicht bepflanzt und der Sukzession überlassen werden. Solche Flächen können nach STURM (1993) als zeitlich begrenzte Naturwaldzellen bezeichnet werden. Nachpflanzungen sollten, sofern überhaupt erforderlich, außer bei Eichen möglichst erst unter dem Schirm des ersten sich einstellenden Pionierwaldes vorgenommen werden. Über die Bedeutung von Windwurfflächen für den Naturschutz berichten beispielsweise LEDER et al. (2005). Bei der Entwicklung von Windwurfflächen ist allerdings darauf zu achten, dass auf bestehenden oder angestrebten Lichtwald-Flächen im Rahmen der natürlichen Sukzession nicht Schattbaumarten zur Dominanz gelangen oder sich neophytische Gehölze wie die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) etablieren.

5.2.1.13 Waldaußenränder

Die ökologische Bedeutung von Waldrändern für Pflanzen und Tiere ist vielfach beschrieben worden (beispielsweise AFL 1986, BLAB 1993, COCH 1995, DIERSCHKE 1974). Die floristische und faunistische Artenvielfalt und häufig auch deren Populationsdichte ist im Waldrandbereich deutlich höher als im dichten Waldbestand oder der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche. Das Phänomen, dass an Nutzungs- und Strukturgrenzen die Tierarten- und Populationsdichte deutlich zunimmt, wird auch als Randlinienseffekt („edge effect“) beschrieben (vergleiche COCH 1995, OTTO 1994b). Der Strukturreichtum und das günstige Mikroklima sind wesentliche Voraussetzung für diese Artenvielfalt. Je nach Standort und Exposition bilden sich verschiedene Waldrandtypen mit spezifischen Artenkombinationen aus. Für die Fauna spielen dabei die südost-, südwest- und südexponierten Ränder eine besondere Rolle, da zahl-

⁹⁶ Die Bestandesstrukturtypen (patches) in Buchen-Urwäldern haben nach KÖNIG & BOUVRON (2005) Größen von etwa 0,5 bis 1 ha, so dass sich entsprechende Größenordnungen auch für die Behandlung von Windwurfflächen anbieten.

reiche seltene und gefährdete Tierarten gut durchsonnte Bereiche in windgeschützter Lage bevorzugen (BLAB 1993). Im Planungsraum kommt besonders den Übergangsbereichen zwischen Wald und Heide oder Moor eine sehr hohe Bedeutung unter anderem für mehrere signifikante Vogelarten zu, beispielsweise für Birkhuhn, Ziegenmelker und Heidelerche, aber auch für Reptilien wie die Zauneidechse. Vor diesem Hintergrund hat sich die Waldrandgestaltung besonders an den Ansprüchen dieser Tierarten zu orientieren.

Neben der beschriebenen Bedeutung für den Natur- und Artenschutz übernehmen Waldränder wichtige Schutzfunktionen für den angrenzenden Wald zum Beispiel vor Sturm, Feuer, Lärm, Emissionen und Stoffeinträgen durch Verkehr und landwirtschaftliche Nutzung (Düngemittel und Pflanzenschutzmittel) (vergleiche HEUVELDOP & BRÜNING 1976, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1992). Waldränder dienen somit auch der Produktionssicherung der Wälder. Des Weiteren kommt Waldrändern eine hohe landschaftsästhetische Bedeutung zu (NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN 1989). Sie spielen für die Erholungsfunktion der Landschaft eine wesentliche Rolle (HEUVELDOP & BRÜNING 1976).

„Es kommt ... nicht darauf an, das Waldinnenklima durch einen dicht geschlossenen Mantel gegen das Freiland abzuschirmen, sondern vielmehr das "extremere" Klima des Offenlandes zumindest ein Stück weit in den Wald hineinzutragen“ (HONDONG et al. 1993: 93). Nach Auffassung einiger Autoren sollte ein „idealer Waldrand“ wie folgt aufgebaut sein (vergleiche Kap. 4.1.2.3, nach COCH 1995, HANSTEIN 1970, KÖGEL et al. 1993, NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN 1989, SCHERZINGER 1996): Offenland – Krautsaum (etwa 3 bis 10 m) – Strauchzone (etwa 10 bis 20 m) – Übergangzone (etwa 15 bis 30 m) – Wald. Eine solche Zonierung entspricht jedoch nicht den Habitatansprüchen der vorrangig zu fördernden Tierarten der Heide- und Moor-Wald-Übergangsbereiche. Stattdessen werden möglichst lichte Waldaußenrandbereiche angestrebt. Abweichend von dem vorstehend beschriebenen „idealen Waldrand“ wird auf gesonderte starr abgegrenzte Krautsäume und Strauchzonen verzichtet (so auch GEHLKEN 2014).

Die Idealbreite der Waldränder wird von einigen Autoren mit 20 bis 60 m angegeben, nach HEINRICH (1993) sind 20 bis 30 m ausreichend (siehe auch MURL 1991). Für den Planungsraum werden 25 m breite Waldaußenränder angestrebt.

Folgende Methoden bieten sich für die Strukturanreicherung und den stufigen Aufbau der Waldränder an:

Durch auflichtende Eingriffe im Waldrandbereich im Rahmen der regelmäßigen Pflegeeingriffe lassen sich fließende Übergänge der Waldbestände zu den Waldrändern

entwickeln. Der Bestockungsgrad sollte etwa 50 m vor der Waldrandlinie kontinuierlich reduziert werden. Starke Reduzierungen sind in einem 25 m breiten Streifen sinnvoll. Im Waldrandbereich sollte der Bestockungsgrad teilweise nur noch 0,3 (= 30 % Deckung) betragen (SCHERZINGER 1996). Unerwünschte Naturverjüngung (zum Beispiel Nadelhölzer, Schattholzarten) sind zurückzudrängen. Alt- und Tothölzer sollten zur Habitatbereicherung in diesen Randbereichen unbedingt stehen gelassen werden, soweit dieses mit den Verkehrssicherungspflichten vereinbar ist. Außerdem sind gegebenenfalls vorhandene Weichhölzer (insbesondere Sal-Weide – *Salix caprea* und Zitter-Pappel – *Populus tremula*) durch Freistellen zu fördern, weil ihnen eine hohe Bedeutung für die Fauna zukommt (beispielsweise Nahrungshabitat seltener Tagfalterarten, vergleiche NLWKN 2011). Der lichte Charakter der Waldränder kann dadurch unterstützt werden, dass diese Flächen in die Beweidung der benachbarten Heide- und Moorflächen einbezogen werden.

In jüngeren Beständen ist ein randliches Ausdünnen meistens ohne große Probleme und Gefährdung für die Bestände möglich und im Rahmen forstlicher Pflegeeingriffe (Läuterungen, Durchforstungen) durchzuführen. In älteren Beständen sind diese Maßnahmen umsichtig vorzunehmen, da die Stabilität der Bestände bei zu starken Eingriffen leiden kann und Windwurfgefahr droht (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1992).

5.2.1.14 Behandlung von Hutewald und Stühbüschchen

Die Behandlung der Stühbüsche und Hutewälder ist bereits im Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt dargestellt (KAISER et al. 1995), so dass diese Aussagen mit geringen Modifikationen übernommen werden können (siehe auch KAISER 2008).

Da die Stühbüsche im Planungsraum offensichtlich nicht aus einer Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangen sind (HANSTEIN 2004), sollte die Verjüngung in Form einer niederwaldartigen Nutzung nicht erfolgen. Neben der nicht dem historischen Vorbild entsprechenden Nutzung bestünde die Gefahr, dass die Eichen aufgrund ihres bereits relativ hohen Alters nicht mehr in dem gewünschten Ausmaß Stockausschläge zeigen. Nach CLAUSEN (1974) ist die Eiche nur bis zum 60. Jahr stockausschlagfähig. Sinnvoller ist es, die vorhandenen Stühbüsche in ihrer landschaftsbildprägenden Form noch so lange wie möglich in ihrem jetzigen Zustand zu konservieren. Maßnahmen dazu können sich im Bedarfsfall auf das Ausholzen von in die Eichenbestände eindringenden anderen Baumarten beschränken. Ähnlich ist bei den alten Hutewäldern vorzugehen, wo sich Pflegemaßnahmen im Wesentlichen auf das Zurückdrängen von Unterwuchs unter den alten Hutebäumen und die Entnahme gegebenenfalls

vorhandener Einzelbäume, die für Hutewälder untypisch sind, beschränken können. Das regelmäßige Beweiden der Stühbüschle und Hutewälder ist anzustreben (siehe Beweidungskonzept, Kap. 5.2.4).

Da die Überalterung der vorhandenen Stühbüschle wie auch der Hutewälder auf längere Sicht zu deren Verschwinden führen wird, sind auf geeigneten Flächen neue Stühbüschle und Hutewälder zu entwickeln, wie es aktuell auch bereits praktiziert wird. Hierzu eignen sich vorhandene jüngere Laubwaldbestände (besonders aus Eichen und Buchen), die durch Beweidung, Auflichtung und/oder gelegentliches Auf-den-Stocksetzen die erwünschte Entwicklung erfahren können. GRÜTZ (1986) empfiehlt, den Abtrieb im Spätwinter und mit der Axt durchzuführen, da die durch den Motorsägeninsatz aufgerauhte Oberfläche möglicherweise Pilzen den Befall der Stöcke ermöglicht. Nach v. DRACHENFELS (schriftliche Mitteilung 1994) ist dagegen der Verzicht auf den Einsatz von Motorsägen nicht erforderlich, was auch den Erfahrungen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide entspricht.

Hutewälder als lichte, weiträumig mit breitkronigen Eichen und Buchen bestandene Waldformen können am einfachsten durch den regelmäßigen Eintrieb von Heidschnucken und bei Bedarf begleitenden Durchforstungseingriffen zur Lichtstellung der Bestände neu entwickelt werden. Sofern entsprechende Möglichkeiten bestehen, können auch andere Weidetiere eingesetzt werden, die auch von den Heidebauern in die Wälder getrieben wurden (anspruchlose Rinder- und Schweinerassen, Pferde). Ein Problem kann allerdings die vielfach nur sehr dürrtig entwickelte Krautschicht bereiten, die kaum geeignete Weidemöglichkeiten bietet, so dass die Beweidung sinnvollerweise in Kombination mit angrenzenden Offenlandflächen zu erfolgen hat. Das mechanische Herauspflügen von hutewaldartigen Strukturen über Durchforstungseingriffe sowie das Entfernen unerwünschten Aufwuchses (vergleiche AFL 1986) dürfte sowohl kostenaufwändiger als auch für den Wald mit mehr negativen Begleitwirkungen verbunden sein als die dem historischen Vorbild näher kommende Beweidung.

5.2.1.15 Zeitpunkt der Durchführung von Bewirtschaftungsmaßnahmen

Forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen sind weitestmöglich außerhalb der Vegetationsperiode, besonders aber außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen März und August, durchzuführen (siehe auch NMU 2015 sowie NMELV & NMU 2019), um das Töten von Tieren und die Zerstörung geschützter Lebensstätten weitestmöglich zu vermeiden, auch wenn der § 44 Abs. 4 BNatSchG die Forstwirtschaft in gewissem Rahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG freistellt.

5.2.1.16 Wildbewirtschaftung

Im Planungsraum ist eine Dichte des Schalenwildes anzustreben, die es ermöglicht, dass sich alle Baumarten ohne Zaun verjüngen können. Insbesondere für die Eiche als beliebtes Verbissgehölz sind allerdings eventuell auch dauerhaft Schutzmaßnahmen wie Zaun oder mechanischer Einzelschutz notwendig.

5.2.2 Maßnahmen auf den Heiden und Magerrasen

5.2.2.1 Heiden

In der Praxis haben sich mehrere an den historischen Nutzungsformen der Heidebauernwirtschaft orientierte Pflegeverfahren zum Erhalt von Sandheiden bewährt: Brennen, Beweiden, Plaggen, Schopern und Mähen (zum Beispiel LÜTKEPOHL & KAISER 1997, LÜTKEPOHL 2002, KEIENBURG et al. 2004, KAISER 2004b, KOOPMANN et al. 2004, KEIENBURG & PRÜTER 2006, MERTENS et al. 2007). Neue Ansätze sind das Entfernen von Mooschichten und eine Spitzenmähd der Heide. Diese Maßnahmen verhindern die fortschreitende Sukzession zum Wald, führen zur Verjüngung der Heide und bewirken den erforderlichen Nährstoffexport. Als weniger geeignet haben sich das Pflügen und Fräsen herausgestellt (KAISER & STUBBE 2004, MERTENS et al. 2007). Alle Pflegemaßnahmen sind aber auch mit Umweltbeeinträchtigungen verbunden (zum Beispiel WULF 1995), die es zu minimieren gilt. Die nachfolgenden Ausführungen basieren weitgehend auf der Veröffentlichung von KAISER (2004a).

Auswirkungen unterschiedlicher Pflegeverfahren auf die Tierwelt

Durch das Feuer, die Beweidung und mechanische Einwirkungen kommt es während der Pflegemaßnahmen zu Tierverlusten. *„Die zum Erhalt der Heiden notwendigen Pflegemaßnahmen sind zumeist rigorose Eingriffe, die für die momentan am betreffenden Ort lebenden Organismen einer Katastrophe gleichkommen“* (SÖRENSEN 1993: 63).

HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH (1980) gehen davon aus, dass durch Brand etwa 60 % der Heide-Wirbellosen auf der Brandfläche vernichtet werden. Spätere Untersuchungen deuten darauf hin, dass der Anteil der Verluste geringer ist. Betroffen sind vor allem die in der Vegetationsschicht überdauernden Arten, während solche, die sich in der Streu, im Rohhumus oder im Boden befinden oder sich während des Brandes dorthin zurückziehen, in der Regel überleben können (PUSCHNIG & SCHETTLER-WIEGEL 1990, LÜTKEPOHL et al. 1997, MELBER & SCHMIDT 2002, SCHMIDT &

MELBER 2004), da die Temperatur nach unten sehr schnell auf unkritische Werte absinkt (NIEMEYER et al. 2004). Für Kriechtiere stellt das Brennen dagegen eine Gefahr dar (PODLOUCKY 1988). Offensichtlich treten auch durch Sauerstoffmangel im Boden während des Brandes Verluste auf (MERTENS et al. 2007). Andererseits existieren Berichte, dass Kriechtiere Feuereignisse überleben (WHELAN 1995).

In der Folge des Brandes kommt es zum Abwandern von solchen Arten, die in der stark veränderten Struktur und Vegetation oder aufgrund des veränderten Mikroklimas keine geeigneten Habitate oder Nahrungsquellen mehr vorfinden. Neben einigen heidetypischen Arten sind das vielfach Taxa mit Verbreitungsschwerpunkt in Wäldern (LÜTKEPOHL et al. 1997, MELBER & SCHMIDT 2002, SCHMIDT & MELBER 2004). Nicht auf grüne Pflanzenteile angewiesene Arten können auf der Brandfläche weiterhin existieren (MELBER & SCHMIDT 2002). Die Brandflächen werden mit fortschreitender Vegetationsentwicklung aus angrenzenden Bereichen relativ schnell wieder mit heidetypischen Wirbellosen-Arten (ASSMANN 1982, PUSCHNIG & SCHETTLER-WIEGEL 1990, CLAUSNITZER 1994, MELBER & SCHMIDT 2002, ASSMANN 2003, SCHMIDT & MELBER 2004) und Kriechtieren (GOLDAMMER et al. 1997, LEMMEL 1997) besiedelt, sofern sich in der Nachbarschaft entsprechende Bestände befinden. Einige bestandsgefährdete Vogelarten reagieren auf abgebrannte Flächen positiv (LÜTKEPOHL 1996, NIEMEYER 1997).

Die unmittelbaren Tierverluste in Folge einer Beweidung sind im Vergleich zu den anderen Pflegeverfahren gering. Im Rahmen des Weidefraßes werden unter Umständen Entwicklungsstadien der Wirbellosen aufgenommen (SCHMIDT & MELBER 2004). Bei netzbauenden Spinnen werden durch den Weidegang die Netze zerstört (ELLENBERG 1996, RAHMANN 1998). Die damit verbundenen Auswirkungen auf die Fauna dürften allerdings allenfalls bei sehr intensiver Beweidung relevant sein, weil die Spinnen in der Regel sehr schnell ihre Netze wieder aufbauen können. Die Nester bodenbrütender Wirbelloser (STUKE 1997c) und die Gelege bodenbrütender Vögel können durch Schaftritt zerstört werden (SODEIKAT 1986, LÜTKEPOHL 2001, VENNE 2002), wie es detaillierter für Grünlandbiotope belegt ist (zum Beispiel BEINTEMA & MÜSKENS 1987, WÜBBENHORST et al. 2000). Störempfindliche Vogelarten werden darüber hinaus in ihrem Brutgeschäft beeinträchtigt (LÜTKEPOHL & PRÜTER 2000). Vergleichsweise empfindlich reagieren Reptilien auf Beweidung (BLANKE 2019). Zu beachten sind auch die indirekten Auswirkungen der Beweidung. Eine intensive Beweidung nivelliert nach LÜTKEPOHL (1993) die Heidestrukturen und führt zur Verarmung der Fauna. Betroffen sind hiervon unter anderem Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Neuntöter und Ziegenmelker. Dagegen werden Vogelarten wie Steinschmätzer, Wiesenpieper, Feldlerche und Raubwürger durch Beweidung gefördert (LÜTKEPOHL 2001). Die Untersuchungen von SCHMIDT & MELBER (2004) deuten auf eine Förderung bodenbewohnender heidetypischer Wirbelloser und einen Rückgang

von Arten, die in der Zwergstrauchschicht leben. Letzteres ist vermutlich eine Folge der geringeren Pflanzenbiomasse, des niedrigeren Struktureichtums und der Aufnahme von Entwicklungsstadien der Wirbellosen im Rahmen des Weidefraßes. Die Weidetiere stellen Vektoren für die Ausbreitung von Arten dar, die vor allem im Fell der Weidetiere von einer zur anderen Heidefläche transportiert werden, so dass auf diese Weise eine gewisse Biotopvernetzung und ein genetischer Austausch erreicht wird (FISCHER et al. 1995).

Beim Plaggen, Schopfern und Mähen führt der eigentliche Pflegevorgang zur Verletzung und Tötung von Tieren in nicht bekanntem Umfang (vergleiche Untersuchungen im Grünland, CLASSEN et al. 1996). Aufgrund der besonders starken Einwirkung auf die Vegetationsstruktur und Streuauflage ist der Einfluss des Plaggens offensichtlich am stärksten (siehe auch v. GELDER & HANEKAMP 1987, HEYDEMANN et al. 1994), gefolgt vom Schopfern und Mähen. Im Anschluss an die Pflegemaßnahme kommt es aufgrund der veränderten Habitatstrukturen zu einer Förderung heidetypischer wärme- und trockenheitsliebender Arten gegenüber solchen feuchter Mikroklimata, die vielfach einen Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Heiden haben (MELBER 1993, HEYDEMANN et al. 1994, MELBER et al. 2001, ASSMANN 2003). Die insbesondere mit dem Plaggen und in abgeschwächter Form auch mit dem Schopfern verbundene Nivellierung des Mikroreliefs bedingt eine Vereinheitlichung in Bezug auf Bodenfeuchtigkeit, Bodentemperatur und Windexposition und reduziert damit die Habitatvielfalt.

Die natürliche Sukzession führt mittelfristig zum Verschwinden der heidetypischen, vielfach wärme- und trockenheitsliebenden Tierarten und zur Zuwanderung von Arten feuchter, kühler und schattiger Habitate der Wälder. Bereits die Anreicherung mit Rohhumus und Moospolstern sowie die Vergrasung der Heide bewirkt das Verschwinden diverser heidetypischer Arten (zum Beispiel CLAUSNITZER 1994). Vorübergehend kommt es aber auch zu einer Strukturaneicherung durch Verkusselungen, von denen Vogelarten wie Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Neuntöter, Ziegenmelker, Raubwürger und Heidelerche (LÜTKEPOHL 1993 und 1996, FLADE 1996) sowie Kriechtiere profitieren.

Auswirkungen unterschiedlicher Pflegeverfahren auf die Pflanzenwelt

Das Brennen und die mechanischen Pflegemaßnahmen haben zunächst auch einschneidende Auswirkungen auf die Flora und Vegetation. Zumindest werden die oberirdischen Sprosssteile weitgehend beseitigt, im Falle des Schopfern und noch stärker beim Plaggen darüber hinaus auch unterirdische Sprosssteile und ein Teil der Diasporenbank (GIMINGHAM 1972), so dass die Flächen unmittelbar nach Maßnahmendurchführung weitgehend frei von Vegetation erscheinen (FOTTNER et al. 2004, KAISER &

STUBBE 2004). Die Flechtenpopulationen werden durch das Feuer fast vollständig vernichtet (SCHRÖDER 1989, MÜLLER et al. 1997). Die Moosschicht stirbt großflächig im oberen Bereich auf Grund der Hitzeeinwirkung ab (FOTTNER et al. 2004). Im Anschluss an den Brand kommt es jedoch in der Regel relativ schnell zu einer Regeneration der Vegetation aus auf der Fläche noch vorhandenen Sprossresten und Diasporen sowie durch Zuwanderung aus dem Umfeld. Nach allen Pflegeverfahren stellt sich relativ kurzfristig wieder eine typische Sandheide-Vegetation ein (zum Beispiel MUHLE 1974, REININGHAUS & SCHMIDT 1982, RUNGE 1983, POTT & HÜPPE 1991, HÜPPE 1993, ELLENBERG 1996, MIRSCH 1997, FOTTNER et al. 2004, KAISER & STUBBE 2004). Teilweise ist ein temporäres Vergrasungsstadium zwischengeschaltet (GIMINGHAM 1972, HÜPPE 1993, KEIENBURG & TESKE 2003, FOTTNER et al. 2004), jedoch nicht immer (KAISER 1995). Teilweise bildet sich außer bei Mahdflächen vorübergehend auch eine vom Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bestimmte Phase (SCHRÖDER 1989, POTT & HÜPPE 1991, FOTTNER et al. 2004). Dichtere Pfeifengras-Bestände (*Molinia caerulea*) lassen sich allerdings vielfach nicht allein durch mechanische Pflegemaßnahmen und Brand in zwergstrauchreiche Bestände überführen (KAISER & STUBBE 2004). Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) verjüngt sich nach Plaggen und Schopfern generativ, nach Brand und Mahd vegetativ und generativ (LÜTKEPOHL 1993, FOTTNER et al. 2004). Die veränderten Standortbedingungen nach Durchführung der Maßnahmen bewirken während der Regeneration der Vegetation zumeist einen Artenwandel, insbesondere den Rückgang von Arten der Heide-Degenerationsstadien wie der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) (KAISER & STUBBE 2004). Einige Pflanzenarten zeigen eine Präferenz für junge Heiden auf relativ frisch behandelten Flächen, zum Beispiel die Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*) (SCHRÖDER 1989, KAISER & STUBBE 2004). Bärlapp-Arten scheinen durch den Heidebrand gefördert zu werden (KAISER 2003d, 2005).

Die Beweidung hat weniger einschneidende Auswirkungen auf die Vegetation. Sie führt mittelfristig zu einer Selektion bestimmter Pflanzensippen. Bewehrte Arten und solche mit bestimmten Strukturen oder Inhaltsstoffen werden weitgehend gemieden (HÜPPE 1993), während andere Arten ganzjährig oder zumindest im jungen Zustand bevorzugt gefressen werden (zum Beispiel BEYER 1968, EIGNER 1995). Das besonders tritt- und beweidungsunempfindliche Borstgras (*Nardus stricta*) sowie die Thymian-Arten (*Thymus serpyllum*, *T. pulegioides*) werden in Folge der Beweidung deutlich gefördert. Dagegen erfahren die Ginster-Arten (*Genista anglica*, *G. pilosa*) möglicherweise eine leichte Förderung in Weideruhezonen (KAISER 2005), während SCHRÖDER (1989) sowie POTT & HÜPPE (1991) auf eine Förderung des Englischen Ginsters (*Genista anglica*) durch Beweidung hinweisen. Nach PIRK & TÜXEN (1957) ist die soziologische Eigenart von Sandheiden in Bezug auf die Pilzflora am besten in beweideten Flächen ausgeprägt. Die generative Verjüngung der Besenheide wird durch Beweidung weniger gefördert als durch Brand und mechanische Pflegever-

fahren. Die Weidetiere stellen Vektoren für die Ausbreitung von sich zoochor verbreitenden Arten dar, so dass auf diese Weise eine gewisse Biotopvernetzung und ein genetischer Austausch erreicht wird (ZIMMERMANN & WOIKE 1982, FISCHER et al. 1995).

Den vorgenannten Auswirkungen auf Flora und Vegetation steht der Effekt gegenüber, dass alle vorgenannten Pflegeverfahren heidetypische Pflanzenarten fördern, indem sie ein Fortlaufen der Sukzession in Richtung Wald unterbinden und die für die heidetypischen Pflanzenarten erforderlichen Standortbedingungen stabilisieren. Je nach Ausgangssituation sind die Pflegeverfahren unterschiedlich gut geeignet, dieses Ziel zu erreichen.

Die Sukzession zum Wald führt mittelfristig zum Verschwinden der heidetypischen, vielfach wärme- und lichtliebenden Pflanzenarten und zur Zuwanderung von Arten feuchter, kühler und schattiger Standorte der Wälder (SCHLIESKE 1992, ELLENBERG 1996). Bereits die Anreicherung mit Rohhumus hemmt die Verjüngung der Besenheide (*Calluna vulgaris*), fördert die Entwicklung der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und bedingt eine Ausbildung dichter Moospolster. Die Heiden entwickeln sich zu an Differenzialarten verarmten Gesellschaftsausbildungen, die zumeist von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert werden (TÜXEN 1973, SCHRÖDER 1989, DIERSSEN 1993, LINDEMANN 1993). Auf einen massiven Rückgang der Flechten weist JACOBSEN (1992) hin.

Praktische Hinweise zur Anwendung der verschiedenen Pflegeverfahren

Die beschriebenen Beeinträchtigungen der Fauna und Flora lassen sich vermindern, indem die Maßnahmen Brand, Plaggen, Schopern und Mahd zur Zeit der Vegetationsruhe durchgeführt werden, wo sich vergleichsweise viele Tiere in den schützenden Boden zurückgezogen haben. Effizientes Brennen ist allerdings unter Umständen nur durch Brände im Frühherbst zu erreichen. Bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen seltener und gegenüber den Maßnahmen besonders empfindlicher Tierarten, die sich an eng begrenzten Arealen in einem Gebiet konzentrieren, müssen die mechanisch oder per Brand zu pflegenden Flächen zu geeigneten Jahreszeiten vor Durchführung der Maßnahme auf entsprechende Vorkommen überprüft und die Abgrenzung der Maßnahmenflächen so gewählt werden, dass die Bestände verschont bleiben. Die Maßnahmen Brand, Plaggen, Schopern und Mahd sollten relativ kleinflächig (Einzelfläche in großen Heideflächen maximal 1 bis 3 ha groß, bei kleinen und isolierten Heideflächen unter 10 ha Gesamtgröße maximal 10 % der Gesamtfläche groß) und in räumlicher Beziehung zu nicht behandelten Flächen durchgeführt werden, damit eine Wiederbesiedlung möglich ist. Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib

nicht gebrannter Inseln können diese Größen überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst. Um eine möglichst schnelle und vollständige Besiedlung der Pflegeflächen durch an lückige Verhältnisse angepasste Arten zu erreichen und den an alte Heidestadien gebundenen Arten Ausweichmöglichkeiten zu schaffen, ist es besonders sinnvoll, wenn auf der einen Seite an eine Pflegefläche ein noch junger und auf der anderen Seite ein alter Heidebestand angrenzt. Die Abb. 5-1 zeigt schematisch eine mögliche Pflegeabfolge, die diese Vorgabe berücksichtigt, die aber in der Praxis in dieser idealen Form nicht immer umsetzbar ist.

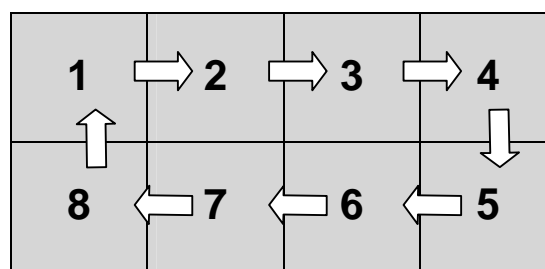


Abb. 5-1: Schema einer möglichen Pflegeabfolge bei Brand und mechanischen Pflegeverfahren, die das Ausweichen und Wiederbesiedeln durch die Heidefauna besonders unterstützt (aus KAISER 2004a: 206).

Die Ausbildung langgestreckter schmaler Pflegeflächen hat den Vorteil langer Übergangsbereiche zu unbehandelten Flächen, so dass eine besonders schnelle Wiederbesiedlung durch die Fauna zu erwarten ist. Andererseits stellen derartige Pflegestreifen günstige Anpirschstrukturen für bodengebundene Prädatoren des Birkhuhnes wie dem Fuchs dar. Um Birkhuhnverluste zu vermeiden, ist eine einseitige Pflege nur über langgestreckte schmale Pflegeflächen zu vermeiden.

In Teilgebieten mit bedeutsamen Reptilienvorkommen sollten mechanische Pflegeflächen und Brandflächen maximal 0,2 ha groß sein. Aus Gründen des Reptilienschutzes sind nach Möglichkeit kleine unbeweidete Teilflächen mit Altheiden und vergrasteten Flächen zubelassen (BLANKE 2019).

Unter den fünf in Betracht kommenden Pflegeverfahren weist die Beweidung die geringsten begleitenden Umweltbeeinträchtigungen auf. Es folgt die Mahd, sofern sie nicht im Bereich von Bodendenkmälern eingesetzt wird. An dritter Stelle steht das Brennen. An vierter Stelle folgt das Schopfern. Das Pflegeverfahren mit den stärksten Umweltbeeinträchtigungen ist das Plaggen (KAISER 2004a). Die beschriebenen Reihenfolgen sind nicht weiter verwunderlich, da sie die unterschiedlichen Maßnahmenintensitäten widerspiegeln. Es lässt sich daraus aber nicht ableiten, dass die Pflegemaß-

nahmen auch in dieser Rangfolge anzuwenden sind, also etwa die Heidepflege ausschließlich durch Beweidung durchzuführen oder auf das Plaggen zu verzichten wäre. Vielmehr sollte die Grundpflege in der Regel durch Beweidung erfolgen. Ergänzend dazu sind kleinflächig die übrigen Pflegemaßnahmen anzuwenden.

Bei der Anwendung der Pflegemaßnahmen sind folgende Punkte zu beachten (nach KAISER 2004b):

- Ganzjährige Beweidung gemäß Beweidungskonzept (Kap. 5.2.4), wobei zu beobachten ist, ob auf Teilflächen der Verbiss so intensiv erfolgt, dass die Zwergsträucher immer wieder von unten frisch nachtreiben und kaum verholzen und damit über lange Zeit als Futtergrundlage erhalten bleiben (Höhe der Zwergsträucher hier in der Regel etwa 10 bis 15 cm, LÜTKEPOHL 2002). Bei geringerer Beweidungsintensität sind mechanische Pflegemaßnahmen und kontrolliertes Brennen ergänzend durchzuführen,
- bedarfsweise im Winterhalbjahr einzusetzende mechanische Pflegemaßnahmen (Plaggen, Schopern, Mähen, Moosschicht entfernen, Entkusseln) sowie kontrolliertes Brennen (letzteres auch schon im Frühherbst ab September), wobei sich in der Zukunft eventuell einstellende Bestände des Wacholders (*Juniperus communis*) und eventuell vorhandene flechtenbewachsene Findlinge auszusparen sind und durch die Außenabgrenzung der Pflegeflächen möglichst vielfältige und Deckung schaffende Randstrukturen zu entwickeln sind,
- Brand, Plaggen, Schopern. Moosentfernung und Mahd relativ kleinflächig (Einzelfläche in großen Heideflächen maximal 1 bis 3 ha groß, bei kleinen und isolierten Heideflächen unter 10 ha Gesamtgröße Einzelfläche maximal 10 % der Gesamtfläche groß)⁹⁷,
- Brand, Plaggen, Schopern und Mahd in räumlicher Beziehung zu nicht behandelten Flächen, wobei möglichst auf der einen Seite an eine Pflegefläche ein noch junger und auf der anderen Seite ein alter Heidebestand angrenzt,
- Brand, Plaggen, Schopern, Moosentfernung und Mahd bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen seltener und gegenüber den Maßnahmen aufgrund von geringer Ausbreitungsfähigkeit, stark begrenzter lokaler Verbreitung, geringen Bestandsgrößen und hoher überregionaler Gefährdung besonders empfindlicher Tierarten (zum Beispiel Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuzotter und Zinnoberrote Röhrenspinne) nur nach Überprüfung der zu pflegenden Flächen zu geeigneten Jahreszeiten vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Tierbestände weitgehend verschont bleiben,
- Brand, Plaggen und Schopern bei Verdacht auf Vorkommen von Restbeständen von im Gebiet sehr seltenen Pflanzenarten (insbesondere Katzenpfötchen – *Anten-*

⁹⁷ Bei sehr strukturreichen Brandflächen mit Verbleib nicht gebrannter Inseln können diese Größen überschritten werden, sofern das umgebende Heideareal ein Vielfaches der Brandfläche umfasst.

naria dioica, Bärentraube – *Arctostaphylos uva-ursi*, Arnika – *Arnica montana*, Mondraute – *Botrychium lunaria*, Heide-Segge – *Carex ericetorum*, Zypressen-Flachbärlapp – *Dipha siastrum tristachyum*, Zeillers Flachbärlapp – *Diphasiastrum zeilleri*, Sand-Strohblume – *Helichrysum arenarium* und Natternzunge – *Ophioglossum vulgatum*) nur nach Überprüfung der zu pflegenden Flächen zu geeigneten Jahreszeiten vor Durchführung der Maßnahme und Abgrenzung der Maßnahmenflächen so, dass die Bestände verschont bleiben.

Die nachfolgenden Hinweise zur praktischen Ausführung von Heidepflegemaßnahmen beruhen auf den Erfahrungen von KAISER (2004b), KOOPMANN & MERTENS (2004) sowie MERTENS et al. (2007):

Beim **Plaggen** wird der Aufwuchs, der organische Bodenhorizont und je nach Intensität auch noch ein mehr oder minder großer Anteil des durch Humus angereicherten Mineralbodenhorizontes entnommen, aufgeladen und abtransportiert. In der Regel ist anzustreben, den O-Horizont möglichst exakt bis an die Obergrenze des Ah-Horizontes abzutragen, um das Austragsvolumen aus Kostengründen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Beim Plaggen ist darauf zu achten, dass sich das Verfahren dem Grobrelief einer Bearbeitungsfläche weitgehend anpasst. Neben speziellen Plaggmaschinen, die sich aus Kostengründen in erster Linie in größeren Heidegebieten einsetzen lassen, können Raupen und Bagger zum Einsatz kommen. Eine Bearbeitung mit Gräder ist ebenfalls denkbar, jedoch passt sich dieses Gerät dem Flächenrelief meist nicht befriedigend an. Mit dem Bagger kann das Grobrelief einer Fläche beim Abziehen der Humusaufgabe komplett nachempfunden werden. Der Arbeitsgang bei der Kombination von Raupen und Bagger sieht immer zunächst das Zusammenziehen der Auflage in breiten Mieten vor, die dann bei geeigneter Witterung abgefahren werden. Das Material kann beispielsweise auf Ackerflächen ausgebracht und untergepflügt werden, sofern es keine höherwertige Verwendungsmöglichkeit gibt. Das Plaggen von Hand entspricht dem historischen Vorbild und ist besonders naturschonend, kann aus Kostengründen aber in der Regel allenfalls noch zur musealen Anschauung angewendet werden. Das Plaggen wird vor allem bei Vorhandensein mächtiger Rohhumusaufgaben (über 3 cm Stärke) und/oder starker Vergrasung der Heide eingesetzt.

Das **Schopfern** unterscheidet sich vom Plaggen ausschließlich durch die Bearbeitungstiefe. Häufig kommen die gleichen Maschinen wie beim Plaggen zum Einsatz. Das Verfahren vermittelt in seiner Intensität zwischen der Heidemahd und dem Plaggen von Heideflächen. Ziel ist es, den Aufwuchs und den O-Horizont zwar weitgehend abzutragen, im Boden verbleibt jedoch noch genug vom Wurzelstock des Heidekrautes, so dass die Pflanze verjüngt wieder austreibt. In der Regel verbleibt im Durchschnitt eine maximal 0,5 cm dicke Rohhumusaufgabe. Obschon dieses Verfahren nicht

so nachhaltig wie das des Plaggens wirkt, gibt es einige Gründe für die Anwendung: So können durch das Schopperverfahren Schichten der Samenbank freigelegt werden, die seit Jahrzehnten überdeckt waren, vielfach jedoch noch keimfähige Samen von Arten beinhalten, die heute weitgehend aus den Heiden verschwunden sind. Schoppermaterial kann darüber hinaus zum Beispiel in Anlehnung an die historische Heidebauernwirtschaft auf Ackerflächen ausgebracht werden und stellt zumindest potenziell ein Torfersatzprodukt dar. Da das anfallende Material ein wesentlich geringeres Gewicht besitzt als Plaggmaterial, sind auch kleinere Bearbeitungsflächen rentabel zu bearbeiten. Da kein zweiter Schlepper zur Abnahme des Materials im Parallelbetrieb fahren muss, kann darüber hinaus auch noch in gehölzreicheren Heiden gearbeitet werden. Kulturhistorische Spuren sowie das Bodenrelief bleiben weitgehend durch die Bearbeitung ungeschädigt. Auch das Schoppen wird vor allem bei Vorhandensein von Rohhumusauflagen in der Heide eingesetzt. Das Verfahren ist deutlich kostengünstiger als das Plaggen, kann aber nicht mit gleicher Effizienz Vergrasungserscheinungen entgegenwirken. Es sollte vor allem bei Rohhumusauflagen unter 3 cm Mächtigkeit und nicht zu starker Vergrasung Anwendung finden. In vitalen, grasarmen, aber überalterten Heiden kann die Rohhumusaufgabe bis 4 cm betragen. In einem solchen Fall sollte aber eine Mahd vorgeschaltet werden, da sonst das dichte Heidekraut die Rohhumusentnahme zu sehr behindert. Eine temporäre Vergrasung für zwei bis drei Jahre nach Durchführung der Maßnahme ist typisch und unbedenklich. Nachdem die Gräser (insbesondere Draht-Schmiele – *Deschampsia flexuosa*) den Rohhumus aufgezehrt haben, bricht ihr Bestand in sich zusammen.

Ein erst kürzlich entwickeltes Verfahren stellt die **Mulchmahd mit anschließendem Einsatz einer Bandharke** dar. Es handelt sich dabei um ein Verfahren, welches in der Wirkungsweise zwischen Schoppen und der tiefen Mahd vermittelt. Die Fläche wird zunächst gemulcht oder oberflächlich gefräst. Anschließend erfolgt die Konzentration und Entnahme des gelösten Materials mittels Bandharke. Hier wird das durch eine Böschungsfraße oder einen Mulchmäher aufgelockerte Material nach dem Zusammenkratzen durch die Bandharke mittels Ladewagen, Bagger oder Schoppermaschine aufgenommen und entsorgt. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in der hohen Anpassungsfähigkeit an das Mikrorelief. Somit kann es unter Umständen auch in Bereichen mit Bodendenkmälern eingesetzt werden. Bei starker Vergrasung bringt die Bandharke jedoch nur unbefriedigende Ergebnisse.

Die **Heidemahd** und die anschließende Aufnahme des Mähgutes erfolgen üblicherweise mit landwirtschaftlichen Mähgeräten (Zugmaschine und Kreiselmäher), wobei wie im Grünland von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite zu mähen ist, damit Tiere Fluchtmöglichkeiten haben. Das Mahdgut wird aufgeschwadet und bei größeren Flächen mit einer normalen Hochdruckpresse zu Bündeln gepresst, dann aufgeladen und abtransportiert. Das Material lässt sich beispielsweise für die Biofilterin-

dustrie vermarkten. Im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ deckt der Erlös des Heidemahdgutes in etwa die Kosten des Mähens. Die Mahd von Heideflächen führt nur dann zu einem flächigen, vitalen Wiederaustrieb der Besenheide (*Calluna vulgaris*), wenn die Flächen wenig vergrast oder vermoost sind und die Rohhumusaufgabe nur geringmächtig ist. Selbst Heidebestände, die vor der Mahd noch vital wirken, jedoch bereits starke Rohhumusaufgaben aufweisen, vergrasen nach einem Mahdeingriff häufig dauerhaft. Der Pflegerhythmus, in dem sich Heideflächen durch eine alleinige Mahd dauerhaft erhalten lassen, wird auf etwa fünf bis sieben Jahre geschätzt. Das maschinelle Entfernen dichter Moosschichten setzt eine vorausgehende Mahd der Heide voraus.

Der **kontrollierte Brand** ist zwar ein bedeutendes Pflegeinstrument zum Erhalt der Heiden, doch ist besonders bei kleinen Heideflächen das Waldbrandrisiko zu beachten. Aus den bisherigen Erfahrungen mit dem Heidebrand im Untersuchungsgebiet hat sich die nachfolgend beschriebene Technik des Flächenbrandes als günstig erwiesen (MERTENS et al. 2007):

- Eine Heidefläche mit geeignetem Aufwuchs beziehungsweise ein Pfeifen- oder Borstgrasareal wird mit dem Forstmulcher (Arbeitsbreite 2,6 m) zweimal ummulcht.
- Am mulchenden Schlepper wird im Heckbetrieb ein besonders robuster Schwader eingesetzt, der das Mulchgut einschließlich eines Moosanteiles im Schwad an den Außenrand der Brandsicherheitsschneise ablegt.
- Sofern aufgrund einer langanhaltenden Trockenheit oder des Aufkommens stärkeren Windes erhöhte Brandgefahr gesehen wird, wird die Brandsicherheitsschneise zusätzlich durch den Pumptankwagen befeuchtet.
- Das Anzünden der vorgesehenen Brandfläche erfolgt immer zunächst durch ein Gegenwindfeuer, da dieses sich zumeist nach einigen Metern totläuft. Später wird dann durch ein Mitwindfeuer die Fläche abgebrannt. Der Wasserwagen steht für eventuelle Übergriffe des Feuers bereit.
- Die Aufnahme des Schwads am Brandsicherheitsstreifen erfolgt durch einen landwirtschaftlichen Ladewagen nach Möglichkeit noch am selben Tag wie der Flächenbrand. So ist eine zusätzliche Bewachung der Fläche für ein eventuelles Wiederaufflammen aus Glutnestern sichergestellt. In einigen Fällen kann der Pickup des Ladewagens das gemulchte Material nicht in ausreichender Menge aufnehmen. In diesen Fällen wird der Schwad durch einen Anbauhächsler auf einen Anhänger geblasen.
- Der Einsatz des kontrollierten Brandes darf nur mit naturschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigung und unter Hinzuziehen der Feuerwehr erfolgen.

Die Beseitigung von Waldgehölzen auf den Heideflächen (**Entkusselung**) wird erforderlich, wenn durch Beweidung keine hinreichende Dezimierung erfolgt und kein Bedarf für die vorstehend beschriebenen Heidepfllegemaßnahmen besteht. Während Nadelgehölze in der Regel nur einmalig oberirdisch abgesägt werden brauchen (zum Beispiel mit Freischneider), sind die meisten Laubgehölze so ausschlagfreudig, dass auf diese Weise nur bedingt eine Dezimierung des Gehölzbestandes möglich ist. Am erfolgreichsten ist die Dezimierung, wenn die Entkusselungsarbeiten im Sommer (nach der Brutzeit ab 15.7.) durchgeführt werden. Hierbei sind allerdings die Bestimmungen des § 39 BNatSchG zu beachten. Insbesondere die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*), aber auch andere Laubgehölze sollten bevorzugt mit den Wurzeln gerodet werden, was bei größeren Gehölzen beispielsweise mit einem Minibagger relativ gut möglich ist. Junge Gehölze können mit der Hand ausgerissen werden (ganzjährig möglich). In einem Zwischenstadium lassen sich zumindest Birken relativ gut zurückdrängen, in dem sie mit einem Spaten knapp unterhalb der Erdoberfläche abgestochen werden. Zum Zurückdrängen von Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) empfiehlt sich ein Ausmähen (erste Mahd im Winter, dann mehrfach im Jahresverlauf, bis der Wiederaustrieb unterbleibt – meist über mehrere Jahre) mit anschließender intensiver Nachbeweidung, damit frische Austriebe gleich wieder verbissen werden. Eine Stockrodung ist bei Zitter-Pappeln dagegen nicht zu empfehlen, weil bereits kleine verbleibende Wurzelteile für die Regeneration der Gehölze ausreichen.

Heideerweiterungen

Im Rahmen der bisherigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Lüneburger Heide hat sich herausgestellt, dass es möglich ist, Heideflächen aus Waldflächen insbesondere der ersten Waldgeneration innerhalb weniger Jahre wieder zu entwickeln (vergleiche KAISER & MERTENS 2006, MERTENS et al. 2007). Voraussetzung ist in der Regel, dass der aufstockende Waldbestand (einschließlich Kronenteile) und die Humusschicht entfernt werden. Zur Absicherung der Heideentwicklung kann anschließend Mähgut, Schopper- oder Plaggmaterial von vorhandenen Heideflächen in einer dünnen Schicht ausgestreut werden (zum Beispiel mit einem Miststreuer), um die Ansiedlung einer heidetypischen Vegetation zu fördern. Oft verbleibt aber auch nach Entnahme des Humus eine ausreichend große keimfähige Samenbank, so dass sich Besenheide und andere heidetypische Pflanzen von allein einstellen.

5.2.2.2 Sandmagerrasen und Borstgrasrasen

Zur Pflege der Magerrasen kommen das Beweiden gemäß Beweidungskonzept (Kap. 5.2.4) oder die Mahd und gelegentliches Pflügen in Betracht. Isoliert im Wald gelegene Magerrasen lassen sich nicht sinnvoll in ein Beweidungskonzept integrieren, so dass in diesen Fällen nur eine mechanische Pflege möglich ist.

Die Beweidung der Sandmagerrasen und Borstgrasrasen kann in Verbindung mit der Beweidung der Heideflächen erfolgen. Einerseits eignen sich Heidschnucken zur Beweidung der Magerrasen, andererseits liegen die Magerrasen überwiegend verstreut innerhalb der großen Heideflächen. Die Wirkung der Beweidung besteht in erster Linie im Verbiss von Pflanzen und in der Trittwirkung auf den Boden und auf Pflanzen. Zu der erwünschten Aushagerung der Magerstandorte kommt es allerdings nur, wenn die Tiere nachts außerhalb der Pflegeflächen gefeuchtet oder eingestallt werden (MAERTENS et al. 1990, QUINGER & MEYER 1995, RAHMANN 1998, SCHOKNECHT 1998). Die wünschenswerteste Pflege wäre eine Schafbeweidung in Hütehaltung. Im Gegensatz zur Koppelhaltung besteht über die Hütetechnik eine besonders gute Möglichkeit der gezielten Lenkung der Verbissintensität. Dadurch kann dem selektiven Verbissverhalten der Schafe entgegengesteuert werden. Zudem ist es möglich, sensible Bereiche von einer Beweidung auszusparen. Über die Intensität der notwendigen Beweidung liegen selbst für gleiche Biotoptypen unterschiedliche Angaben vor. Als Richtwert gibt SCHOKNECHT (1998) bei 500 Schafen eine Beweidung von zwei bis vier Tagen pro Hektar an. Dabei führen kurze, intensive Beweidungen im engen Gehüt zu einem deutlich gleichmäßigeren Verbiss. Um den Kräuter- und Blütenreichtum zu erhöhen, sollte eine zweimonatige Weideruhe während der Hauptblüte der krautigen Pflanzen vorgesehen werden, damit diese ungestört fruktifizieren können.

Alternativ zur Beweidung ist eine Mahd möglich. Diese führt zu einer besonders effektiven Aushagerung der Flächen. Eutrophierte Standorte sind in den ersten Jahren mehrmals im Jahr zu mähen (SCHOKNECHT 1998). Nach einer spürbaren Aushagerung der Flächen ist eine einschürige Mahd ausreichend. Bester Zeitpunkt sind die Monate Oktober bis März (RAHMANN 1998). Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Aktuell führt die VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide ein Experiment dahingehend durch, ob sich der Artenreichtum artenarmer Magerrasen erhöhen lässt, wenn eine Acker-Zwischennutzung erfolgt, wie es der historischen Heidebauernwirtschaft entspricht. Ergebnisse dieser Untersuchung liegen noch nicht vor.

5.2.3 Maßnahmen im Grünland

5.2.3.1 Allgemeine Bewirtschaftungshinweise

Pflanzenschutzmittel werden im Grünland gegen bestimmte Insekten oder gegen Wildkräuter wie Ampfer, Disteln und Brennnesseln eingesetzt. Sie führen meist zu einer deutlichen Artenverarmung sowohl der Flora als auch Fauna und sind daher aus Naturschutzsicht abzulehnen (vergleiche SCHOPP-GUTH 1999). Die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) wird offensichtlich selbst von Galloways verschmätzt (KAISER 1996). Diese Pflanze sollte bei verstärktem Auftreten mechanisch durch ein Ausmähen kurz vor der Distelblüte bekämpft werden (KAISER [Paulinenaue] 1995). Auch andere Problemarten sind bei Bedarf mechanisch zu bekämpfen. Durch die Dominanz von Binsen werden konkurrenzschwächere Blütenpflanzen verdrängt. Auf stark von Flatter- oder Knäuel-Binsen (*Juncus effusus*, *Juncus conglomeratus*) dominierten Grünlandschlägen sollte die Bewirtschaftung mindestens zwei sommerliche Mahd- oder Mulchgänge umfassen (RATH & BUCHWALD 2010), um die Binsen zurückzudrängen.

Effekte der Artenverarmung bringt auch eine Stickstoffdüngung oder ein Narbenumbruch mit sich. „Das Arteninventar des Extensivgrünlandes kann nur gesichert werden, wenn auf erheblichen Flächen des Grünlands Stickstoffdüngung, weitere Entwässerung und Umbruch künftig unterbleiben“ (v. DRACHENFELS 1996: 95). Nach Möglichkeit sollte zukünftig jede Düngung unterbleiben, Kalkgaben beziehungsweise eine verhaltende Düngung mit Kalium, Kalzium und Phosphor können bei Unterversorgung nach Bodenanalyse im Einzelfall aber sinnvoll sein und den Kräuterreichtum erhöhen. Auf eine Stickstoff-Düngung sollte dagegen unbedingt verzichtet werden (vergleiche unter anderem BRIEMLE et al. 1991, SCHWARTZE 1995, SCHREIBER et al. 2009).

Umbruch zur Grünlandneueinsaat, Nach- und Übersaaten zur Narbenverbesserung sowie Reliefveränderungen (Verfüllen von Senken) sind zu vermeiden (SCHOPP-GUTH 1999). Das Walzen, Schleppen oder Striegeln von Grünlandflächen im Frühjahr stellt insbesondere eine Gefahr für Wiesenvögel dar und muss daher während der Vogelbrutzeit unterbleiben, falls auf den Flächen Wiesenvögel brüten. Sofern es für die Bewirtschaftung zwingend erforderlich ist, sollte ein Walzen der Flächen eher im Herbst durchgeführt werden. Insbesondere ist im Umfeld der Laichgewässer auch auf die Wanderung des Kammmolches vom Laichgewässer zum Winterquartier zu achten. Daher sollten die Arbeiten hier frühestens im Oktober erfolgen. Dieses ist allerdings aus Sicht der Landwirtschaft deutlich weniger effektiv (ROSENTHAL et al. 1998).

5.2.3.2 Ausmagerung

Eine abrupte Nutzungsumstellung auf einen späten Mahdtermin oder eine plötzliche Reduktion der Schnitthäufigkeit bei bisherigem Intensivgrünland führt zu überständigem Futter, das reich an Rohfasern, aber arm an Eiweiß ist. Derartiger Aufwuchs ist zumindest in der Rindviehhaltung vielfach nicht mehr zu verwenden (BRIEMLE & ELSÄSSER 1992). Es sollte daher auf zu extensivierenden Intensivgrünlandflächen zunächst die Schnitthäufigkeit so lange beibehalten werden, bis die Erträge spürbar zurückgehen und erst dann auf einen späteren Schnittzeitpunkt umgestellt werden (NITSCHKE & NITSCHKE 1994).

Zur Ausmagerung bisher intensiv genutzter Grünlandflächen kann in den ersten Jahren beispielsweise eine zwei- bis dreimalige Mahd erfolgen (vergleiche SCHWARTZE 1995). Der erste Schnittzeitpunkt sollte möglichst schon Ende Mai/Anfang Juni liegen, da dann der Nährstoffentzug am größten ist. Das Mähgut muss zum Zwecke der Ausmagerung immer von der Fläche abgeräumt werden. Nach KAPFER (2010) kommt alternativ eine Frühjahrsvorweide schon im April in Betracht, was allerdings entsprechend trittfeste Standorte voraussetzt.

Das Abplaggen oder Abschieben der obersten Bodenschichten zur Ausmagerung der Standorte ist aufgrund der Beeinträchtigung der gewachsenen Böden und des hohen Aufwandes allenfalls in Ausnahmefällen auf kleinerer Fläche anzuraten (vergleiche ROSENTHAL et al. 1998, SCHOPP-GUTH 1999), wenngleich sich auf diese Weise selbst Kalk- und Sandmagerrasen auf vormals eutrophierten Standorten erfolgreich etablieren lassen (zum Beispiel HOFMANN et al. 2020, KAISER 2021).

5.2.3.3 Artenanreicherung in artenarmen Grünlandbeständen

Direkte Maßnahmen zur floristischen Artenanreicherung von artenarmen, aber bereits ausreichend ausgemagerten Grünlandbeständen sind dann sinnvoll, wenn eine eigenständige Wiederbesiedlung nach Nutzungsumstellung nicht zu erwarten ist. Eine eigenständige Neubesiedlung kann über Beweidungs- und Mahdsysteme erfolgen, indem Diasporen über die Weidetiere oder Mähgeräte in die Flächen eingetragen werden (STENDER et al. 1997, SCHOPP-GUTH 1999). Ansonsten bieten sich Verfahren der Mähgut-, Heumulch- oder Heudruschsaat (PATZELT et al. 1997, PATZELT & PFADENHAUER 1998, SCHWAB et al. 2002, ENGELHARDT et al. 2004, KIRMER et al. 2012, SOMMER & ZEHM 2021) oder als aus naturschutzfachlicher Sicht weniger günstige Alternative das Ausbringen von Ökotypensaatgut gemäß FLL (1999) oder Regiosaatgut an. Die Vegetation auf den Empfängerflächen sollte vor der Übertragung

des Diasporenmaterials verwundet werden, um die Keimungsmöglichkeiten der Diasporen zu verbessern.

5.2.3.4 Zeitpunkt und Art der Mahd

Der Schnittzeitpunkt wirkt sich stark auf die floristische und faunistische Artenzusammensetzung einer Wiese aus. Je nach Aufwuchsmenge sollte aus naturschutzfachlicher Sicht ein ein- oder zweimaliger Schnitt im Jahr erfolgen. Im Bereich der Zwischschnittflächen ist es sinnvoll, einzelne von Jahr zu Jahr wechselnde kleinere Flächen nur einmalig spät zu mähen, um die Fruktifikation spätblühender Pflanzen zu ermöglichen und die Strukturvielfalt im Gesamtraum zu erhöhen (vergleiche ROSENTHAL et al. 1998). Dieses ist auch für die Grünlandfauna förderlich. Magergrünland sollte nach gegebenenfalls erfolgter Ausmagerung größtenteils nur einmal pro Jahr gemäht werden, da die geringe Aufwuchsmenge auch bei Einschnittnutzung die gewünschten lockeren relativ niedrigen Vegetationsstrukturen gewährleistet und unter dieser Voraussetzung durch die Einschnittnutzung die Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren des Grünlandes minimiert werden kann.

Durch eine relativ frühe erste Mahd werden niedrigwüchsige Arten aus ihrem Schattendasein befreit (ROSENTHAL 1992, ROSENTHAL et al. 1998). Ein gegebenenfalls durchzuführender zweiter Schnitt erfolgt üblicherweise im September oder Oktober. Auch aus der Sicht des Heuschrecken-Artenschutzes ist eine einmalige Mahd entweder im Frühsommer vor dem Schlupf der Larven oder aber im Spätsommer eine empfehlenswerte Bewirtschaftungsform. Im Falle der Mahd im Spätsommer ist die Wanderaktivität des Kammmolches örtlich zu berücksichtigen. Dieser verlässt ab August/September die Gewässer und begibt sich in Winterquartiere im Wald. Bei großen Flächen kann die Mahd auch in zwei zeitlich versetzten Schritten erfolgen, in dem ein Teilbereich früh und ein weiterer spät gemäht wird. Eine optimale Wiesennutzung schließt ein, dass der Mahdtermin auf wechselnden Teilflächen zumindest alle fünf Jahre auf Anfang August verschoben wird, um das Samenreservoir der Pflanzenarten wieder aufzufüllen und für Wirbellose und Vögel günstige Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen (ROSENTHAL 1992).

Mahdtermine sollten grundsätzlich nicht starr gehandhabt werden, sondern sich in gewissem Maße nach den Witterungsverhältnissen und der jährlichen Artenausstattung der Flächen richten. Auch in historischer Zeit passten sich die Schnittzeitpunkte den jahresweise wechselnden Witterungsverläufen an.

Die Mahd sollte möglichst auf jeder Parzelle von innen nach außen erfolgen, um Fluchtmöglichkeiten für Tiere offenzuhalten (ROSENTHAL et al. 1998). Alternativ ist

auch das Mähen von einer zur anderen Seite möglich. Das Schnittgut sollte idealerweise noch einige Tage auf der Fläche verbleiben. Auf diese Weise können sich im Material befindliche Tiere in Sicherheit bringen. Die Schnitthöhe sollte so hoch gewählt werden, dass sich durchgehend eine bodennahe Vegetation erhalten kann. Die Schnitthöheneinstellung der Mähgeräte sollte nach OPPERMANN & CLASSEN (1998) mindestens 7 bis 8 cm betragen, um Tierverluste zu reduzieren. Von v. NORDHEIM (1992) werden sogar 8 bis 15 cm empfohlen. Besonders wichtig sind ausreichend hohe Schnitthöhen im Umfeld von Kammolch-Laichgewässern.

Als Rückzugsräume für die Tiere des Grünlandes sollten am Rande größerer Wiesen mindestens 5 m breite Streifen ungemäht stehen bleiben. Davon profitieren unter anderem einige Vogel- und Heuschreckenarten. Diese Randstreifen sind in mehrjährigen Abständen zu mähen, um das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern. Eine Ausnahme bilden Randstreifen benachbart zu Fließgewässern. Hier sind Gehölze am Südufer zwecks der Beschattung von der Mahd auszusparen. Bei Vorkommen bedeutsamer Wiesenbrutvögel kann das Belassen entsprechender Säume allerdings kontraproduktiv sein, weil sich damit ein erhöhter Prädationsdruck auf die Wiesenvögel verbindet.

5.2.3.5 Wahl des Mähgerätetypes

In Bezug auf die Vegetationszusammensetzung spielt die Wahl des Mähgerätetypes keine entscheidende Rolle. Auf die Fauna der Wiesen sind dagegen deutliche Einflüsse vorhanden. Durch einen Schlegelmäher wird das Mähgut einschließlich der darin vorhandenen Tiere stark zerkleinert, so dass es zu massiven Tierverlusten kommt. Durch die Sogwirkung und hohe Geschwindigkeit von Kreiselmähern werden ebenfalls zahlreiche Kleintiere und auch Amphibien direkt getötet. Dagegen treten beim Einsatz von Balkenmähern weitaus geringere Verluste auf, so dass dieser Mähgerätetyp aus faunistischer Sicht als am günstigsten von allen großen Mähmaschinen einzuschätzen ist (siehe beispielsweise HEMMANN et al. 1987, MAERTENS et al. 1990, v. NORDHEIM 1992, CLASSEN et al. 1996, GERSTMEIER & LANG 1996, OPPERMANN & CLASSEN 1998). Allerdings sind Balkenmäher weitaus stöempfindlicher bei unregelmäßigem Relief oder dem Vorhandensein von Fremdkörpern und in der Regel auch weniger leistungsfähig.

5.2.3.6 Weidenutzung

„Als Faustregel ist zu formulieren, dass je feuchter und organogener ein Standort ist, umso mehr als Bewirtschaftung die Mahd herangezogen werden muß. Trockene und

frische Standorte können beweidet werden“ (SCHWARTZE 1995: 101). ITJESHORST & GLADER (1994) weisen darauf hin, dass bei einer Beweidung von Nassgrünland die Tiere bei zu starker Standortvernässung auf benachbarte trockenere Flächen ausweichen können müssen. Vor allem im Winter sollten die Tiere nur auf standfesten Weiden gehalten werden. Nicht standfeste Bereiche müssen ausgezäunt werden, um großflächige Vegetationsbeeinträchtigungen und Narbenzerstörungen zu vermeiden.

Grundsätzlich ist eine Beweidung durch Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen oder auch Damwild denkbar (vergleiche MAERTENS et al. 1990, POTT & HÜPPE 1994, SCHREIBER et al. 2009). Aufgrund des sehr selektiven Fressverhaltens ist ein Einsatz von Schafen, Ziegen und Damwild im Nassgrünland wenig geeignet (KÖNIG 1994, MICHELS & WOIKE 1994, POTT & HÜPPE 1994). Pferde verursachen in der Regel besonders hohe Bodenschäden. ROSENTHAL et al. (1985) berichten allerdings auch über positive Effekte der Pferdebeweidung. Die Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) konnte in Folge der Beweidung mit Pferden zurückgedrängt werden. Am ehesten kommen auf Nassstandorten Rinderrassen für die Beweidung in Frage. Bodenverwundungen treten besonders wenig auf, wenn Mutterkuhherden gehalten werden (KÖNIG 1994). Die Mutterkuhhaltung und Jungviehaufzucht gelten unter Aspekten des Arten- und Biotopschutzes als am geeignetsten (v. HAAREN & BRENKEN 1998).

Der Einsatz von Galloways für die Beweidung ist aus Naturschutzsicht besonders günstig und hat sich bereits in vielen Gebieten bewährt (vergleiche beispielsweise ITJESHORST & GLADER 1994, POTT & HÜPPE 1994). Durch ihre breiten Klauen und ihren schonenden Tritt können sie auch noch bei weicher Narbe weiden (MAERTENS et al. 1990, ROSENTHAL et al. 1998). Eine andere für die Beweidung besonders von Feuchtstandorten geeignete Rinderrasse ist das Fjällrind (MARTIN 1997). Weiterhin kommen andere robuste, relativ kleine und leichte Rinderrassen in Frage, beispielsweise Auerochsen-Rückzüchtungen (zum Beispiel Heckrinder), Schottische Hochlandrinder und Aberdeen-Angus (POTT & HÜPPE 1994, weitere Rassen bei KÖNIG (1994) sowie v. HAAREN & BRENKEN 1998). Auf weniger nassen Standorten können auch konventionelle Rinderrassen eingesetzt werden.

Ein kurzzeitig sehr hoher Viehbesatz zum Beispiel mit Galloways hat den positiven Effekt, dass auch „Weideunkräuter“ wie die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) ausreichend verbissen und zurückgedrängt werden (MAERTENS et al. 1990, KAISER 1996). Aus vegetationskundlicher Sicht ist dieses Vorgehen daher durchaus geeignet. Aber es gibt auch Nachteile, die sich in erster Linie auf die Fauna der Weiden auswirken. Es fehlen infolge des einheitlichen Abfressens der gesamten Fläche überständige Halme, die für viele Insekten und Spinnen wichtige Strukturelemente (Eiablage- oder Verpuppungsplatz, Sitzwarte, Jagdrevier, Versteck) darstellen. Eine Standweidenutzung mit gerin-

gem Viehbesatz ist der Umtriebsweide und diese der Portionsweide vorzuziehen (ROSENTHAL et al. 1998).

5.2.3.7 Kleingehölzpflege

Hecken und Säume sowie Feldgehölze bereichern die Strukturvielfalt des Grünlandes und stellen für die Fauna wichtige Rückzugsorte sowie vernetzende Elemente zwischen den Waldbereichen dar. Daher ist es vorgesehen, die bestehenden Hecken und Feldgehölze zu erhalten und im Rahmen der Bewirtschaftung des Offenlandes zu pflegen. Aufwachsende nicht heimische Gehölzarten sind zu entnehmen. In mindestens zehnjährigem Abstand kann es sinnvoll sein, abschnittsweise die Hecken auf den Stock zu setzen, wobei in einem Jahr maximal ein Viertel der Heckenlänge und maximal 100 m am Stück entsprechend behandelt werden. Alternativ ist auch eine plenterartige Pflege (Einzelstammentnahme von maximal 50 % der Gehölze, stämmiges Holz in unterschiedlichen Höhen einkürzen) möglich (KAISER & WOHLGEMUTH 2002). Bei der Heckenpflege ist darauf zu achten, dass Maschinen und Werkzeuge verwendet werden, die glatte Schnittflächen erzeugen. Gehölzrückschnitte dürfen nur im Zeitraum zwischen Oktober und Februar erfolgen. Eine Ausbreitung der Gehölze auf die umliegenden Grünlandflächen oder andere wertvolle Offenlandbiotope sollte bei Bedarf durch Gehölzrückschnitte unterbunden werden. Um eine vitale Entwicklung der Gehölze zu gewährleisten, empfiehlt es sich, auch bei diesen Maßnahmen einen zeitlichen Mindestabstand von drei Jahren zwischen den Pflegemaßnahmen zu wahren.

Einen Sonderfall stellen die Gehölze im Bereich der Zieltypen dar, in denen aus Gründen des Wiesenvogelschutzes weitgehend offene und gehölzfreie Landschaften angestrebt werden. Dieses begründet sich mit dem Meideverhalten der Wiesenvögel zu hoch aufragenden Strukturen (zum Beispiel v. BLOTZHEIM et al. 2001). Um hier aber nicht alle vorhandenen Gehölze roden zu müssen, bietet es sich an, das Meideverhalten durch eine Höhenbegrenzung der Gehölze auf 3 m deutlich zu reduzieren. Die Gehölze sind in diesen Bereichen durch regelmäßigen Rückschnitt auf die angegebene Höhe zu begrenzen. Straucharten sind zu fördern, Baumarten zurückzudrängen.

5.2.4 Beweidungskonzept

Einleitung

Seit etwa 25 Jahren werden halboffene Weidelandschaften als mögliche Alternative zur konventionellen Bewirtschaftung oder Pflege der Landschaft diskutiert (zum Beispiel KLEIN et al. 1997a, RIECKEN et al. 1997, FINCK et al. 1998, RIECKEN et al.

1998a, FINCK et al. 2004, v. OHEIMB et al. 2006). Die halboffenen Weidelandschaften orientieren sich am historischen Vorbild der Huteviehhaltung (POTT & HÜPPE 1991, 1994). Der hohe personelle Aufwand erfordert heutzutage allerdings insofern eine Modifikation der Wirtschaftsform, als zu einer großräumigen Koppelung und weniger intensiven Betreuung des Viehs überzugehen ist. Für die Entwicklung halboffener Weidelandschaften ist der Einsatz sowohl robuster Vertreter der Haustiere wie auch von Wildtieren (beispielsweise Rothirsch oder Wisent) denkbar (KLEIN et al. 1997a). Über Ansätze zur Realisierung halboffener Weidelandschaften berichten beispielsweise JESCHKE (1997), MARTIN (1997), v. OHEIMB et al. (2006) und BUNZEL-DRÜKE et al. (2008 und 2015) sowie aus dem Planungsraum MERTENS et al. (2007), KAISER et al. (2009), KAISER (2013d) und BRENKEN et al. (2015). Eine Übersicht zur Typisierung von Beweidungsprojekten liefern KÖNIG et al. (2003).

Auch für Waldflächen wird die Beweidung zunehmend als bedeutsame Naturschutzmaßnahme erkannt (zum Beispiel JEDICKE & HAKES 2005). So empfiehlt der ARBEITSKREIS WALDBAU UND NATURSCHUTZ (2005: 38): *„Alte Waldwirtschaftsformen, wie zum Beispiel ... Hudewald, sollten in ausreichendem Umfang und an ausgewählten Stellen erhalten und gegebenenfalls wieder hergestellt werden.“* Die langfristige, ökologische Waldbauplanung für die Niedersächsischen Landesforsten (NMELF 1994) umfasst auch den Erhalt und gegebenenfalls die Entwicklung historischer Waldnutzungsformen. GLASER & HAUKE (2004) konnten trotz umfangreicher Datenrecherchen nur 29 Hutewaldbestände über 5 ha Größe für ganz Niedersachsen ermitteln, die überdies zum Teil nicht mehr beweidet werden. Es besteht somit ein besonderer Entwicklungsbedarf.

Ein Pilotprojekt zur Waldweide mit Rindern und Pferden wurde im Solling realisiert (SONNENBURG et al. 2003, SONNENBURG & GERKEN 2004, KRANNICH 2005). HUSS (2005) berichtet über ein Pilotprojekt zur Schweineweide im Wald. GÜTHLER et al. (2005: 127-128) fassen vorteilhafte Auswirkungen der Waldweide für den Artenschutz zusammen und berichten über ein Fallbeispiel aus Südhessen (Landkreis Darmstadt-Dieburg), in dem Kiefernwald beweidet wird:

„Im Gebiet wird seit 1996 auf rund 39 ha probeweise ein differenziertes Weidesystem mit Kaschmirziegen, Schafen (Skudden, Moorschnucken und Rhönschafen), Eseln und zeitweise mit Wollschweinen eingesetzt. Im Jahresverlauf kommen (grob dargestellt) zuerst die Ziegen zum Einsatz, um das Gehölz und die Brombeeren zu dezimieren, anschließend findet eine Beweidung durch die Schafe statt. Zum Schluss werden außerdem auch Esel auf die Fläche getrieben, die als reine Grasfresser gezielt die *Calamagrostis*-Bestände reduzieren. Dabei werden aufkommende Kiefern geschont bzw. sogar freigestellt. Wo Schweine zum Einsatz kommen – dies ist nur noch auf einer kleineren wissenschaftlich begleiteten Versuchsfläche der Fall – ist eine verstärkt aufkommende Naturverjüngung festzustellen, da der Waldboden z.T. flächig aufgerissen wird. Während die Ziegen fast das ganze Jahr auf der Fläche eingezäunt waren, findet die anschließende Beweidung mit den Schafen in zwei Durchgängen pro Jahr für eine Dauer von etwa je zwei Wochen statt. Inzwischen ist auf Flächen, auf denen die Kiefern-Naturverjüngung durch die Beweidung eingesetzt hat, teilweise auch ein mehrjäh-

riges Aussetzen bzw. eine sehr extensivierte Beweidung vorgesehen, bis die Naturverjüngung aus dem Verbissbereich gewachsen ist.

...

Die Beweidung hat sich sowohl aus naturschutzfachlicher (höhere Artenzahl und Verbesserung der Waldstruktur) als auch aus forstwirtschaftlicher Sicht (wiedereinsetzende Kiefernverjüngung) bis dato bewährt und muss zur Erhaltung der typischen Fauna und Flora der Sandkiefernwälder bei den derzeitigen Stickstoffeinträgen aus der Luft beibehalten werden.“

Ausführlichere Darstellungen zu dem vorgenannten Beispiel finden sich bei SCHWABE et al. (2004), ZEHM (2004) sowie ZEHM et al. (2004).

Auf Sandheiden werden seit einigen Jahren auch in Deutschland neben Schafen wieder andere Weidetiere eingesetzt, was auch für eine Waldbeweidung in Betracht kommt. Zur besseren Dezimierung von Gehölzaufwuchs werden vor allem Ziegen genutzt (ANDERS et al. 2004, MAGDEBURG 2005, MERTENS et al. 2007), zum Zurückdrängen von Vergrasungserscheinungen und zur Heideverjüngung Pferde und Rinder (RÜTHER & VENNE 2002 und 2005, WORMANNS 2004, MERTENS et al. 2007, KAISER 2013d, BRENKEN et al. 2015). In anderen Ländern gibt es noch längere Erfahrungen mit diesen Weidetieren (zum Beispiel GIMINGHAM 1972, LAKE et al. 2001, GROTTIAN & PRÜTER 2002, SYMES & DAY 2003, LEITE 2004).

Im Untersuchungsgebiet ist die Beweidung als Pflegemaßnahme besonders im Bereich der folgenden Zieltypen (vergleiche Kap. 4) beziehungsweise Bewirtschaftungsformen zu bevorzugen:

- Sämtliche Heide-Zieltypen mitsamt Offensandbereichen,
- Dünen mit offenen Grasflächen, Borstgrasrasen und Sandtrockenrasen,
- Kiefern-, Eichenmisch- und Buchenwälder in Form von Hutewäldern, Triften und Wald-Heide-Übergangsbereichen oder Stühbüschen,

Vorrangig sind Heiden und Magerrasen, die Stühbüsche und Hutewälder sowie die zu Heiden, Magerrasen und Mooren ausgerichteten Waldränder (Wald-Heide-Übergangsbereiche) und Triften in die Beweidung einzubeziehen, besonders wenn sie in Vernetzungskorridoren für Heiden, Magerrasen oder Mooren liegen (KAISER 2015e, ASSMANN et al. 2016). Letzteres dient der Vernetzung der großen Heide-Magerrasen-Komplexe des Planungsraumes. Nicht nur die zu schaffenden lichten Strukturen tragen zur Vernetzung bei, sondern die Weidetiere selbst wirken als Ausbreitungsvektoren. Kleinere Tiere sowie Diasporen von Pflanzen können vor allem im Fell der Weidetiere von einer zur anderen Offenlandfläche transportiert werden, so dass auf diese Weise ein genetischer Austausch erreicht wird (FISCHER et al. 1995, ZEHM 2004). Auch eine endozoochore Ausbreitung von Diasporen durch große Pflanzenfresser kann bedeutsam sein (MOUISSIE et al. 2005).

Die Fragen zur Art der Beweidung und der Auswahl der Weidetiere ergeben sich insbesondere aus den naturschutzfachlichen Anforderungen an die Beweidung und aus den Anforderungen der Weidetiere an einen geeigneten Lebensraum.

Art der Beweidung

Grundsätzlich ist bei der Art der Beweidung zwischen Koppel- und Hütelhaltung zu unterscheiden. Die Hütelhaltung bietet den Vorteil, dass durch die Möglichkeit der Absprache mit dem Schäfer beziehungsweise der Schäferin die Beweidung sehr differenziert erfolgen kann. Den entfallenen Zaunkosten stehen insbesondere die hohen Personalkosten gegenüber. Im Wald ist eine klassische Hütelhaltung (in der Regel Schafe und/oder Ziegen) problematisch, weil der Schäfer beziehungsweise die Schäferin die Tiere nur schlecht unter Kontrolle halten kann.

Bei der Koppelhaltung ist es möglich, den Einfluss der Weidetiere auf die Vegetation durch die Besatzdichte sowie durch Zeitpunkt und Länge der Beweidung zu beeinflussen. Als Weidetiere kommen sowohl Pferde und Rinder als auch Wisent, Hirscharten oder Schafe in Frage. Die Haltung von Ziegen in Koppelhaltung ist ebenfalls möglich, aber mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden (siehe unten).

Für die weitläufigen Heideflächen ist die Koppelhaltung jedoch weniger geeignet, da die Auszäunung der Koppeln mit einem entsprechend hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand verbunden ist, welcher auch im Angesicht der großen Flächen wohl kaum zu bewerkstelligen ist. Dagegen eignen sich die kleinflächigeren Hutewälder und Stühbüsche mit benachbarten Offenlandflächen für die Koppelhaltung. Hier bietet sich der Vorteil, dass die Beweidung besser kontrolliert werden kann und es nicht zum Verbiss von Gehölzen, beispielsweise von erwünschter Naturverjüngung von Zielbaumarten angrenzender Flächen, kommt.

Auswahl der Weidetiere

Die Tab. 5-4 gibt einen Überblick über die vorrangig in Frage kommenden Weidetierarten. Dazu wurden die Erfahrungen aus bestehenden Beweidungsprojekten ausgewertet. Eine ergänzende Übersicht zu den Pferderassen liefern SEIFERT et al. (o. J.).

Tab. 5-4: Literaturlauswertung zur Eignung verschiedener Weidetierarten und –rasen für die Pflege magerer Offenlandschaften und lichter Wälder (aus KAISER et al. 2007: 232-233, aktualisiert).

Art	Einsatzzweck und Rahmenbedingungen (Literaturlauswertung)
Schaf	ZEHM (2004), ZEHM et al. (2004): <ul style="list-style-type: none"> • gute Phytomasse-Reduktion • hohes Transportpotenzial für Diasporen • geringe Öffnung der Vegetationsdecke
Ziege	ZEHM (2004), ZEHM et al. (2004): <ul style="list-style-type: none"> • gute Gehölzreduktion • Hütelhaltung oder aufwändige Zäunung erforderlich
Senner Pferd	RÜTHER & VENNE (2002, 2005): <ul style="list-style-type: none"> • aus Naturschutzsicht positive Entwicklung trockener Gras- und Heideflächen • Problemarten wie Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.) und Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigeios</i>) nur in geringem Umfang verbissen • vielfältige Strukturierung der Weideflächen • kleinere Fraßschäden an Laubgehölzen, keine Fraßspuren an Kiefer • Vergrößerung offener Sandstellen • generative Verjüngung der Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)
Exmoor- pony	SONNENBURG et al. (2003), SONNENBURG & GERKEN (2004), KRANNICH (2005): <ul style="list-style-type: none"> • gute Eignung für von Wald dominierte Gebiete, effektive Nutzung von Laubwald • widerstandsfähig, anspruchslos • Hauptnahrung neben Gräsern insbesondere im Winter Kräuter, Knospen und Gehölztriebe • starker Verbiss der Buchenverjüngung • Kombination mit Heckrindern möglich
Island- pferd	PREUSCHHOF (2005): <ul style="list-style-type: none"> • Hemmung der Ausbreitung von Bäumen • Verjüngung der Heide • kaum Verbiss von Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>), aber Schädigung durch Tritt bei Beweidungsdichte von etwa 2 Tieren pro ha • Schälen von Bäumen von Jahr zu Jahr unterschiedlich
Przewal- ski-Pferd	BROMISCH (2005): <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung auf den Sommer beschränkt • Schaffung offener Bodenstellen
Dülmener Pferd	KAISER (2005b), BRENKEN (2006), MERTENS et al. (2007), BRENKEN et al. (2015): <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährige Beweidung von Wald und Offenland • kaum Verbiss oder Schälen im Wald • guter Verbiss im Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) • Vergrößerung offener Sandstellen • generative Verjüngung der Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)
Esel	ZEHM (2004), ZEHM et al. (2004): <ul style="list-style-type: none"> • im Rahmen der Waldweide einsetzbar • bevorzugte Gras- und Leguminosenfresser • bevorzugt im Winter auch Gehölzverbiss (vor allem Laubhölzer) • zur Dezimierung von Land-Reitgras-Beständen (<i>Calamagrostis epigeios</i>) geeignet • Schaffung von Offenbodenstellen durch Anlage von Wälzkühen und Ausgraben von Fraßpflanzen
Heckrind	WENK (2004) <ul style="list-style-type: none"> • widerstandsfähig gegen Kälte und Hitze SONNENBURG & GERKEN (2004): <ul style="list-style-type: none"> • gute Eignung für Wald-dominierte Gebiete • Zufütterung erforderlich

Art	Einsatzzweck und Rahmenbedingungen (Literaturauswertung)
Kreuzung aus Highland und Shorthorn sowie rote Aberdeen-Angus (Wilseder Rote)	KAISER (2005b), MERTENS et al. (2007), BRENKEN (2007), BRENKEN et al. (2015): <ul style="list-style-type: none"> • ganzjährige Beweidung von Wald und Offenland • kaum Verbiss oder Schälen im Wald • guter Verbiss im Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>)
Wisent	POPP & SCHEIBE (2001): <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum aus Wald und Offenland, besonders reich strukturierte Wälder und Auen mit strauch-, kraut- und grasreicher Vegetation • Nahrungssuche auf Waldlichtungen, Wiesen und Feldern, breite Nahrungsvaleanz • Wälder werden durch Schälen und Niederreiten junger Bäume aufgelockert, Freiflächen mit krautiger Vegetation entstehen • naturnahe Gatterhaltung: 50 bis 200 ha für Wisentgruppe von 5 bis 8 Tieren • je nach Nahrungsangebot eventuell Zufütterung im Winterhalbjahr • Trinkwasser durch mehrere Still- oder Fließgewässer • Wisent tolerant gegenüber Hausrindrassen, Kombination mit Heckrind scheint möglich ZENTNER (1999): <ul style="list-style-type: none"> • 280 ha mit etwa 30 Wisenten • 94 % Wald; Zufütterung, damit der Wald nicht zu stark geschädigt wird
Wollschwein	ZEHM (2004), ZEHM et al. (2004): <ul style="list-style-type: none"> • Schaf-Vorbeweidung zu empfehlen • Förderung der Waldverjüngung durch Wühltätigkeit • seuchenhygienische Probleme
Rothirsch	VÖLKL & KILIAS (2001): <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum aus Wald mit Freiflächen • Nahrung Gräser, Triebe und Knospen von Nadel- und Laubbäumen • bei grasdominierte Flächen ganzjährig Wildweide, Offenhalten von Waldwiesen
Elch	BURKART et al. (2005): <ul style="list-style-type: none"> • etwa 19 ha mit 3 Elchen (Eingewöhnungsgehege) • Beweidung in Kombination mit Schafen und Ziegen • starker Gehölzverbiss und Schälen von Bäumen • sehr starke Dezimierung der Spätblühenden Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>)

Bei der Auswahl der Weidetiere ist zudem zu berücksichtigen, welche Arten zeitgleich oder zeitversetzt gehalten werden können. Die zeitgleiche Haltung von Wildrindern und Wildpferden wird in zahlreichen Beweidungsprojekten erfolgreich praktiziert (zum Beispiel BUNZEL-DRÜKE et al. 2003, SONNENBURG & GERKEN 2004, MERTENS et al. 2007, BRENKEN et al. 2015). Bei der Hinzufügung einer weiteren Art wie Rothirsch (Beispiele bei KÖNIG et al. 2003) oder Wisent (vergleiche POPP & SCHEIBE 2004, Tab. 5-4) ist eine ausreichende Flächengröße des Weidegebietes sicherzustellen. Die Ergänzung der Beweidung mit Rindern und Pferden um eine Beweidung mit Schafen und Ziegen zur Verstärkung des Verbisses unerwünschter Gehölzarten ist vor allem in einer zeitlich und räumlich versetzten Form denkbar.

Gemäß der Zusammenstellung in Tab. 5-4 kommen vor allem Rinder- und Pferderassen für eine ganzjährige Beweidung in Betracht, wie es auch derzeit bereits praktiziert wird (BRENKEN 2006, 2007, MERTENS et al. 2007, BRENKEN et al. 2015). Schafe und Ziegen sollten ergänzend und vor allem temporär insbesondere zur Dezimierung unerwünschter Gehölzbestände und bei Bedarf zur Heideverjüngung eingesetzt werden. Neben den in Tab. 5-4 exemplarisch genannten Rassen sind auch weitere Rassen denkbar (bei den Pferden beispielsweise Rückzüchtungen des Tarpan [Koniks] und Gotland-Ponys). Falls aufgrund des vergleichsweise kargen Nahrungsangebotes eine Beweidung sowohl mit Pferden als auch mit Rindern nicht möglich ist, ist der Einsatz von Pferden demjenigen von Rindern vorzuziehen, weil erstere für die angestrebten Pflegeziele (Gehölzverbiss, generative Heideverjüngung) wichtiger sind. Sollte eine Beweidung mit Pferden und/oder Rindern nicht realisierbar sein, kommt alternativ die Beweidung nur mit Schafen und/oder Ziegen in Betracht (wahlweise im Hütebetrieb [nur bei sehr lichten Waldstrukturen praktisch machbar] oder im Weidegatter).

Die Wirkungen von Eseln auf die Landschaft sind zwar besonders günstig, doch weisen SEIFERT et al. (o. J.) darauf hin, dass sie für eine Beweidung in feuchtkühlem Klima nicht geeignet sind. Elche scheinen offensichtlich besonders geeignet zu sein, die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) zu dezimieren (BURKART et al. 2005). Ihr Einsatz im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ ist allerdings allenfalls dort denkbar, wo Bachtäler in die Beweidung einbezogen werden können, weil Elche auf ein größeres Weichholzangebot und Feuchtgebiete angewiesen sind. Für Elche sind zudem vergleichsweise große Weideflächen erforderlich. Auch für das Halten von Wisenten sind überdurchschnittlich große Weideflächen erforderlich und nach Möglichkeit Feuchtflächen und Gewässer einzubeziehen. Aufgrund der Aggressivität der Wisente ist deren Haltung besonders aufwändig (Frau Dr. H. SIEBERT, mündliche Mitteilung 2007).

Die in einigen der in der Tab. 5-4 genannten Projekten erwähnte Zufütterung ist naturschutzfachlich problematisch, weil sie dem anzustrebenden Nährstoffexport zuwiderläuft. Eine Zufütterung sollte daher vermieden werden, soweit es mit der Tiergesundheit vereinbar ist.

Größe der Weideflächen

Nach KÖNIG et al. (2003) liegt die Mindestgröße für die Entwicklung und den Aufbau natürlicher Herdenstrukturen bei größeren Huftierarten bei 50 ha. Bestehende Beweidungsprojekte auf überwiegend trockenen Standorten gehen aber größtenteils von einem größeren Flächenansatz für ein in sich geschlossenes Beweidungsgebiet aus:

- Hutewaldprojekt Solling (SONNENBURG & GERKEN 2004, SONNENBURG et al. 2003): 170 ha, davon 160 ha Wald, 23 Heckrinder und 13 Exmoorponys (2004).
- Radenbachtal im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (WORMANNS 2004, MERTENS et al. 2007): 140 ha Heideflächen mit Waldanteilen und Bachtal aufgeteilt in vier Einzelkoppeln, etwa 50 Robustrinder („Wilseder Rote“ – Kreuzung aus Highland und Shorthorn sowie rote Aberdeen-Angus) und 14 Dülmener Pferde.
- Kombiniertes Weideverfahren auf dem Panzerschießplatz Dauben (BURKARD et al. 2005): Kombination von Haus- und Wildtieren (Moorschnucken, Ziegen und Elche), 200 ha Heiden, Staudenfluren und Sukzessionsgehölzflächen, Haustiere punktuell in Koppelhaltung (Standweide und Trift), Wildtiere erst drei Elche auf 19 ha und dann sechs Elche auf 160 ha. Ergebnis: Wirkung der Tiere muss zumindest in Teilbereichen sehr intensiv sein, um den gewünschten Erhalt einer halboffenen Landschaft zu erzielen.
- Beweidungsprojekt mit Senner Pferden im Naturschutzgebiet „Moosheide“ (RÜTHER & VENNE 2002, 2005): 14 ha trockenes Grünland (einschließlich ehemalige Ackerfläche), Standweide mit drei bis fünf Pferden von Mai bis Oktober.
- Halboffene Weidelandschaft Höltingbaum (PUTFARKEN et al. 2004): 220 ha, ganz überwiegend Offenland. Ganzjährige Beweidung durch Rinder (Rotbuntes Niederungs- und Graue Gehörnte Heidschnucke) mit einer Besatzdichte von 0,3 bis 0,5 Großvieheinheiten pro Hektar auf einer 40 ha und einer 180 ha großen Teilfläche. Rinder und Heidschnucken ergänzen sich gut in ihren Raumansprüchen.

Bei der Festlegung der Größe der Beweidungsflächen ist zudem zu beachten, dass bei kleinen Beweidungsgebieten und damit verbundenen geringen Bestandszahlen ein deutlich größerer Aufwand besteht, eine Inzucht durch den regelmäßigen Austausch von Tieren zu verhindern. Für eine Waldbeweidung kommen nur gut arrondierte Flächen in Betracht, möglichst in Kombination mit angrenzenden Heide-, Magerrasen- und/oder Grünlandflächen. Die aktuell im Planungsraum eingerichteten Weidegebiete haben sich bewährt und die angestrebten landschaftspflegerischen Effekte werden erreicht (KAISER 2013d, BRENKEN et al. 2015).

Beweidung im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wird die Beweidung der Heideflächen seit Jahrzehnten von der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide organisiert und durchgeführt. Als Weidetiere werden dabei vorrangig Heidschnucken mit einigen beigemischten Ziegen eingesetzt. Hinzu kommt eine Ziegenherde zum gezielten Zurückdrängen von unerwünschtem Gehölzaufwuchs. Das Beweidungskonzept hat sich in Verbindung mit mechanischen Pflegemaßnahmen bewährt. Die Beweidung erfolgt ganzjährig als Hütehaltung. Zum Nährstoffentzug werden die Herden abends in die Schafställe getrieben.

In einigen Bereichen werden ergänzend zur Heidepflege und zur Pflege des Grünlandes Pferde und Rinder in Koppeln gehalten (BRENKEN et al. 2015). Um unerwünschten Gehölzaufwuchs in Hutewäldern und Stühhbüschen zurückzudrängen, eignet sich eine Koppelhaltung mit Ziegen oder bestimmten Pferderassen (beispielsweise Exmoor-Pony, Island-Pferd, Dülmener) besonders.

Um die Weidetiere unter Kontrolle zu halten und die Beweidungsintensität steuern zu können, ist es sinnvoll, die Weideflächen in jedem Fall in mehrere Einzelkoppeln aufzuteilen. Dieses hat mehrere Vorteile, wie MERTENS et al. (2007) ausführen: *„Die Möglichkeit, die Tiere in unterschiedlichen Koppeln zu halten, erleichtert die Zucht. Durch Absonderung der Jungbullen wird ein Decken der eigenen Elterntiere verhindert. Vor Wintereinbruch können die Kälber abgesetzt werden. Dies spart für die Muttertiere das kraftzehrende Säugen der Kälber während des Winters, das ansonsten nur bei intensiver Zufütterung möglich ist. Besonders wichtig ist auch die Möglichkeit, die Rinder von den wesentlich robusteren Pferden trennen zu können. Da die Pferde in der Gemeinschaftshaltung die dominanten Tiere sind, kommen die Rinder bei einer Zufütterung zunächst nicht an das Futter heran. Es muss unnötig viel zugefüttert werden, da die Pferde ja gar nicht auf Zusatzfutter angewiesen sind.“*

Infrastruktureinrichtungen für die Beweidungsflächen

Für alle Weidegatter ist eine permanente und ausreichende Wasserversorgung sicherzustellen (vergleiche unter anderem v. OHEIMB et al. 2006). Hierzu sind in der Regel grundwassergespeiste Tränken zu bauen oder mobile Wasserfässer bereitzustellen. Sofern ein geeignetes Fließ- oder Stillgewässer vorhanden ist oder neu angelegt werden kann, kann auch dieses zur Wasserversorgung der Weidetiere genutzt werden. Allerdings ist dann sicherzustellen, dass bei Frostperioden noch eine andere Wasserquelle zur Verfügung steht. Die Fließgewässer kommen aufgrund ihrer besonderen Empfindlichkeit und hohen naturschutzfachlichen Bedeutung als Tränken nicht in jedem Fall in Betracht.

Während Rinderweiden in der Regel durch einen einfachen Litzen- oder Drahtzaun begrenzt werden können, sind für Pferde aufwändigere Zaunvarianten erforderlich⁹⁸. Wegen der Verletzungsgefahr darf keinesfalls Stacheldraht verwendet werden. Geeignet sind ein Festzaunsystem aus Holz oder ein fest installierter Elektrozaun mit jeweils mindestens zwei Latten beziehungsweise Leitern (SEIFERT et al. o. J.). So lange die Weiden für die Pferde noch unbekannt sind, müssen die Zäune gut sichtbar sein, damit die Tiere die Begrenzung rechtzeitig erkennen. Bei reinen Drahtzäunen sind dann er-

⁹⁸ Im Planungsraum sind aufgrund des Vorkommens mehrerer Wolfsrudel ohnehin wolfsabweisende Zäunungen erforderlich.

gänzende Bänder anzubringen. Die Gatterzäune sollten so gestaltet werden, dass sie für das Wild passierbar sind. Für mobile Kleingatter innerhalb der Weidegatter zum Halten von Schafen oder Ziegen eignen sich vor allem schnell aufzubauende und zu versetzende mobile Elektrozaun-Systeme. Aufgrund der regelmäßigen Anwesenheit von Wölfen im Planungsraum, müssen die Umzäunungen weitestmöglich wolfsabweisend sein, wenngleich ein vollständiger Schutz nach den bisherigen Erfahrungen nicht sichergestellt werden kann.

Um die Bewirtschaftung der Wälder oder zumindest Pflegemaßnahmen in den Weidegattern weiterhin zu ermöglichen, sind Gattertore vorzusehen. Diese werden auch benötigt, um die Weidetiere zwischen den Gattern umzusetzen. Zur bedarfsweisen Festsetzung der Weidetiere sind für viele Weidetierassen Fangeinrichtungen erforderlich. Beispielsweise können zwei Innenzäune, die trichterförmig auf den Außenzaun zulau- fen und sich zu einem Treibegang verengen, als Fangpferche genutzt werden (v. OHEIMB et al. 2006).

Alle Zäune bedürfen regelmäßiger Kontrollen. Einerseits können umstürzende Bäume oder herabfallende Äste die Zäune beschädigen, andererseits kann es zu Vandalismus kommen. Daher sollte bei der Abgrenzung von Weideflächen so vorgegangen werden, dass die Zäune möglichst immer entlang vorhandener Wege verlaufen. Wo dieses nicht möglich ist, sind neue Unterhaltungswege anzulegen, damit zeit- und kosten- sparende Kontrollen möglich sind.

Eine Zufütterung der Weidetiere soll nach Möglichkeit unterbleiben. Bei einer ganz- jährigen Freilandhaltung ist aber nicht ausgeschlossen, dass zumindest in Notzeiten auf Zufütterungen nicht ganz verzichtet werden kann, um die Tiergesundheit nicht zu gefährden (vergleiche MERTENS et al. 2007, BRENKEN et al. 2015). Bei Pferden beschränkt sich die Zufütterung mit Heu beziehungsweise Heulage derzeit im Pla- nungsraum im Bereich der Ganzjahresbeweidungsflächen auf sehr wenige Ballen je Jahr (deutlich unter einem Ballen pro Pferd und Jahr). Bei den Rindern muss etwas mehr zugefüttert werden.

5.2.5 Maßnahmen im Bereich offener Moorbiotope

Die in ihrem Wasserhaushalt intakten Hochmoorflächen benötigen keiner Pflege (EIGNER & SCHMATZLER 1991, JEDICKE et al. 1996). Auf den übrigen Flächen ist die Wiederherstellung ungestörter hydrologischer Verhältnisse die Voraussetzung für die Verbesserung des Erhaltungsgrades. Ergänzend dazu bedarf es der Zurückdrängung von Gehölzen (Entkusselung) die in degradierten Moorstadien regelmäßig durchge- führt werden müssen. Eine aktuelle Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen

zur Renaturierung von Hochmooren in Niedersachsen liefern GRAF et al. (2022). Nach KUNTZE & EGGELSMANN (1982, ausführliche Literaturzusammenstellung bei SUCCOW in WEGENER 1998) kann eine Moorregeneration mit Wiederherstellung einer natürlichen torfbildenden Hochmoorvegetation unter Umständen Jahrhunderte dauern.

Grundsätzlich ist es wünschenswert, im Zuge der Gewässerunterhaltung steile Graben- und Torfstichkanten abzuschrägen, um eine Ansiedlung von Torfmoosen zu fördern. Dabei ist nach SCHMATZLER (1983) eine Böschungsneigung von 1 : 10 anzustreben. Allerdings sind in den Mooren viele Bereiche mit steilen Böschungen kaum mit Maschinen erreichbar, so dass die Begleitschäden bei einer Umsetzung dieser Maßnahme erheblich wären. Daher wird das Abflachen von Böschungen nur im Umfeld der ohnehin erforderlichen wasserbaulichen Maßnahmen vorgesehen.

Entkusselungsmaßnahmen

Auf Moorflächen mit aktuell wertvoller Moorvegetation, auf denen der Wasserstand zumindest mittelfristig nicht ausreicht, um ein Aufwachsen von Gehölzen (mit Ausnahme von Zwergsträuchern) zu verhindern, bedarf es der Durchführung von Entkusselungsmaßnahmen. Dichte Gehölzbestände entziehen durch ihre hohe Verdunstungsrate dem Moorkörper Wasser und dunkeln die moortypische Vegetation aus (SUCCOW in WEGENER 1998). Nach EIGNER & SCHMATZLER (1991) sollten vordringlich Flächen mit Torfmoosen und Wollgräsern, dann Flächen mit Glocken-Heide und Besenheide, dann Flächen mit Pfeifengras und schließlich Flächen mit Moorwaldvegetation entkusselt werden.

Idealerweise erfolgen Entkusselungsarbeiten in Frostperioden, weil dann die trittempfindliche Moorvegetation weitestmöglich geschont wird. Üblicherweise wird mit den Entkusselungen aufgrund der gesetzlichen Regelungen des § 39 Abs. 5 BNatSchG ab Oktober begonnen. Bei sehr starkem Gehölzaufwuchs sollte der Beginn auf Ende August vorverlegt werden, was jedoch dann nach § 39 Abs. 5 BNatSchG einer gesonderten behördlichen Anordnung oder Zulassung bedarf.

Entkusselungen sind auf verschiedene Art durchführbar. Mehrjährige Sämlinge können noch von Hand gezogen werden. Stockausschläge werden mit Astscheren oder Freischneidern geschnitten. Ein Roden der Gehölze muss in Bereichen mit einer geringen Torfauflage unterbleiben, da die Gefahr besteht, dass die Wurzeln bis in den mineralischen Untergrund reichen. Auch sonst führt das Roden größerer Gehölze zu unerwünschten Störungen des natürlichen Torfaufbaues.

Einzelstehende Bäume, die als Samenspender für weiteren Gehölzaufwuchs sorgen, können geringelt werden, soweit sie nicht als Sitzwarten für Brutvögel verbleiben müssen. Die Unterbrechung des Saftstromes durch das Ringeln führt zum langsamen Absterben der Bäume (EIGNER & SCHMATZLER 1991). Als Sitzwarten sollten vorrangig Kiefern erhalten und Birken entfernt werden, weil sich die Verjüngung der nicht stockausschlagfähigen Kiefern leichter beseitigen lässt.

Der Einsatz von Herbiziden ist kritisch zu sehen, da deren Wirkung auf die Moorbiozöten nicht abschätzbar ist. Daher ist diese Pflegevariante nicht vorgesehen.

Um eine Eutrophierung der Moorstandorte zu vermeiden, sollten große Mengen von Entkusselungsmaterial abtransportiert oder verbrannt werden. Beim Verbrennen, das im Winterhalbjahr bei Frost möglichst außer der Moore, ansonsten auf Moordämmen durchzuführen ist, muss auf die Beseitigung der Asche geachtet werden. Dieses kann durch etwa 0,5 m tiefes Vergraben an Ort und Stelle erfolgen, wobei auch die Brandstelle selbst mit vergraben wird. Ansonsten empfiehlt es sich, das Brennen auf ausgelegten Blechtafeln durchzuführen, von denen sich später die Asche leicht aufnehmen und aus den Mooren entfernen lässt (EIGNER & SCHMATZLER 1991). Kleine Mengen von Entkusselungsmaterial können in den Mooren verbleiben. Unter Umständen kann das Material auch zum Absperren von illegal genutzten Pfaden genutzt werden. Sind tiefere wassergefüllte Torfstiche oder Gräben in der Nähe vorhanden, kann Entkusselungsmaterial dort versenkt werden. Ein positiver Begleiteffekt ist, dass dadurch die Wasserfläche beruhigt wird und so eine schnellere Ausbreitung einer Torfmoosdecke ermöglicht wird (EIGNER & SCHMATZLER 1991).

Gehölzaufwuchs kann auch durch die Beweidung mit Schafen niedrig gehalten werden (EIGNER & SCHMATZLER 1991, DIERSSEN & DIERSSEN 2001). Dazu bieten sich besonders die nicht hinreichend nassen Flächen im Pietzmoor und Freyersener Moor an.

Weitere Pflegemöglichkeiten sind Brand und Mahd. Aufgrund negativer Begleitwirkungen auf die trittempfindliche Moorvegetation und die Fauna (vergleiche KAISER 2004a) sind diese Pflegevarianten aber nicht vorgesehen. Eine Beweidung von Hochmooren mit Ziegen hat sich als weniger sinnvoll herausgestellt (VAN'T HULL 2001), jedoch können in einer Moor- oder Heidschnuckenherde einige Ziegen mitgeführt werden, um den Gehölzverbiss zu erhöhen (JEDICKE et al. 1996).

Zurückdrängen von Pfeifengrasbeständen

Artenarme Pfeifengrasbestände (*Molinia caerulea*), die nicht hinreichend vernässt werden können, sind nach Möglichkeit einer Beweidung im Hütebetrieb zu unterziehen, um das Pfeifengras zurückzudrängen und Zwergsträucher und Torfmoose zu fördern, unter Umständen in Kombination mit kontrolliertem Brand (EIGNER 1990, EIGNER & SCHMATZLER 1991, JEDICKE et al. 1996, NIEMEYER 2004).

Pflege von Gagelgebüsch

In den vorhandenen Gagelgebüsch sind solche Gehölze gelegentlich zu entnehmen oder zu ringeln, die die Gagelsträucher (*Myrica gale*) zu überwachsen oder zu stark zu beschatten drohen (KAISER & WOHLGEMUTH 2002), damit der lichtbedürftige Gagel nicht verdrängt wird. Falls der Gagel überaltert, kann er kleinflächig auf den Stock gesetzt werden.

5.2.6 Maßnahmen im Bereich gehölzfreier Brachen (Sümpfe und Staudenfluren)

Uferstaudenfluren kommen überwiegend kleinflächig an Gewässeruferrn vor. An Ufern können die den Lebensraumtyp 6430 kennzeichnenden Pflanzenarten von dichten Brennessel- oder Rohrglanzgras-Beständen verdrängt werden. Bei einem Rückgang oder Fehlen standorttypischer Hochstaudenfluren empfiehlt sich eine einmalige Mahd zwischen Mitte September und Ende Februar in Abständen von zwei bis fünf Jahren mit Abtransport des Mähgutes, wobei jährlich wechselnde Flächen umgemäht bleiben. Auf Flächen des Lebensraumtyps 6430 kommt zudem der Neophytenbekämpfung eine besondere Bedeutung zu (siehe Kap. 5.2.10). Insbesondere droht im Planungsraum eine Ausbreitung des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*).

Ähnlich gestaltet sich die Pflege von sonstigen gehölzfreien Sümpfen mit Seggenriedern und Röhrichtbeständen. In der Regel genügt eine späte Mahd in mehrjährigen Abständen ab September und bei Bedarf eine gelegentliche Entkusselung der Flächen. Bei der Mahd sind nach Möglichkeit wechselnde Teilflächen auszusparen, um Rückzugsorte für die Fauna der Sümpfe zu erhalten und um die Habitatkontinuität zu gewährleisten. Beim Auftreten von Nährstoffzeigern ist das Mahdgut von den Flächen zu entfernen.

Keinesfalls sollten die Uferstaudenfluren und gehölzfreien Sümpfe gekalkt oder gedüngt werden. Auf Bodenbearbeitung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls zu verzichten.

5.2.7 Maßnahmen in und an Stillgewässern

Die Stillgewässer sollten über längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung überlassen bleiben. Einer vollständigen Verlandung ist aber zumindest in ausgewählten Gewässern durch gelegentliche Unterhaltungsmaßnahmen (Entnahme des abgelagerten Schlammes oder der Massenbestände von Röhrichtpflanzen) entgegenzuwirken, um den Schutzansprüchen von Amphibien (insbesondere des Kammmolches) und der Libellen sowie des Fischotters gerecht zu werden. Die Unterhaltungsmaßnahmen dürfen in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers betreffen, um ausreichend Wiederbesiedlungspotenzial im Gewässer zu erhalten. Die Unterhaltungsintervalle richten sich nach der Verlandungsgeschwindigkeit, die sorgfältig beobachtet werden muss. Sie sollten jedoch keinesfalls kleiner als fünf bis sechs Jahre sein. Für die Entschlammung sind üblicherweise Bagger einzusetzen, für die Entkrautung Mähkörbe. Falls Schilf (*Phragmites australis*) oder Rohrkolben (*Typha spec.*) sehr große Teile des Gewässers einnehmen und sehr dicht wachsen, können die Röhrichtpflanzen durch ein Abmähen unterhalb der Wasseroberfläche (Unterwassermahd) zurückgedrängt werden. Das Räumgut ist aus dem Umfeld der Gewässer abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Für viele Artengruppen stellen auch temporäre Kleingewässer wichtige Lebensräume dar (CLAUSNITZER 1993), so dass entsprechende Gewässer im Rahmen von Unterhaltungsarbeiten nicht weiter vertieft werden sollten.

Eine fischereiliche Nutzung von Stillgewässern sollte unterbleiben. Auch ist jeglicher anthropogene Fischbesatz zu vermeiden, weil die Fische einen erheblichen Fraßdruck auf Lurche ausüben (beispielsweise CLAUSNITZER 1983). Allerdings lassen sich auch an extensiv genutzten Karpfenteichen oftmals ausgeprägte Bestände von Amphibien beobachten. Ein Karpfenbesatz (gegebenenfalls auch Schleien) in den Holmer Teichen ist daher unschädlich und entspricht der historisch gewachsenen Nutzungsform.

In Bezug auf die Empfehlung, auf eine fischereiliche Nutzung zu verzichten, ist zu beachten, dass gemäß der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ in Bezug auf Stillgewässer die fischereiliche Bewirtschaftung der vorhandenen Fischteiche freigestellt ist. Zu der Praxis der Bewirtschaftung von Fischteichen gehört, dass Fische in die Teiche eingesetzt werden. Eine freiwillige Zustimmung der jeweiligen Eigentümerinnen und Eigentümer zum Nutzungsverzicht beziehungsweise zu Einschränkungen beim Besatz wäre somit erforderlich.

Jeglicher Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz ist im Umfeld von Gewässern auszuschließen, um die Wasserqualität der Gewässer nicht zu beeinträchtigen.

Zumindest die südlichen Uferbereiche sollten in der Regel weitgehend von Gehölzen freigehalten werden, weil sonnenbeschienene Gewässer besonders artenreiche Tier- und Pflanzenbestände aufweisen. Zur Verhinderung aufkommender Gehölze ist in den südlichen Uferbereichen bei Bedarf in zwei- bis fünfjährigen Abständen eine Mahd durchzuführen, wobei in einem Jahr maximal die Hälfte der Uferbereiche gemäht werden darf, um genügend Rückzugsflächen für die Fauna zu erhalten.

Bei neu anzulegenden Kleingewässern ist darauf zu achten, dass die Böschungen flach auslaufen, da Flachwasserzonen wichtige Teillebensräume des Gewässers darstellen (BLAB 1993, GRAUVOGL et al. 1994). Hier können sich Ufer- und Verlandungsfluren, Röhrichte und Rieder ansiedeln.

Für die Holmer Teiche und die Sicherung der Teichbodenflora des Lebensraumtyps 3130 ist ein speziell angepasstes Wassermanagement zwingend erforderlich. Die Winterteiche sind im Winter zu bespannen, wie bisher im Sommer jedoch in jedem Jahr abzulassen, um die seltene Fadenezian-Gesellschaft (*Cicendietum filiformis*) und weitere Teichbodenflora zu erhalten (so schon MÜLLER 1997). Die übrigen Teiche sind in Abständen von fünf bis zehn Jahren im Sommer abzulassen, damit sich dort die Teichbodenflora unter anderem mit Dreimännigem und Wasserpfeffer-Tännel (*Elatine triandra* und *Elatine hydropiper*) erhalten oder neu etablieren kann. Da die Samenbank der Teichböden über Jahre bis Jahrzehnte keimfähig bleibt, ist ein solches Intervall ausreichend, wobei von Jahr zu Jahr wechselnde Teiche abgelassen werden, damit immer auch ein höherer Anteil bespannter Teiche existiert.

Die Ausbreitung von Röhricht kann die konkurrenzschwache Teichbodenflora des Lebensraumtyps 3130 verdrängen. Spätestens, wenn Röhrichte mehr als 25 % eines Gewässers einnehmen, ist das Röhricht zwischen Oktober und Februar unterhalb der Wasserlinie zu mähen, um dieses zurückzudrängen. Alternativ ist auch eine Röhrichtmahd in den abgelassenen Teichen mit anschließendem Wiederanstau möglich, um Röhrichtbestände zu reduzieren. Das Mähgut ist abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Um einen geringen Nährstoffgehalt zu gewährleisten und eine Verschlammung der Gewässer zu verhindern, dürfen die Gewässer nicht gedüngt werden. Eine Entschlammung der Gewässer ist im Herbst bis Winter durchzuführen, wenn die Gewässer abgelassen sind, sofern sich größere Schlammschichten gebildet haben. Sand- und kiesgeprägte Bereiche sind unberührt zu lassen. Entschlammungsmaßnahmen sollten spätestens erfolgen, wenn mehr als 50 % des Gewässerbodens mit stärkeren Auflagen organischen Schlammes bedeckt ist. Zur Mineralisierung des Schlammes können die Gewässer gegebenenfalls mit Kalkmergel behandelt und die Teichböden gefräst werden. Es darf jedoch keine Desinfektionskalkung erfolgen, ebenso wenig wie der

Einsatz Bioziden. Beim Fischbesatz ist auf eine geringe Besatzdichte zu achten, eine Fütterung darf nicht erfolgen, um Eutrophierungen zu vermeiden. Bei Vorkommen des Kammmolches dürfen keine Raubfische in die Gewässer gesetzt werden.

5.2.8 Maßnahmen in und an Fließgewässern

Gewässerstrukturen

Bauliche Maßnahmen an den Fließgewässerläufen sind im Planungsraum aufgrund naturnaher Ausprägungen oder nur geringer Veränderung oftmals verzichtbar. Naturferner ausgeprägte Fließgewässerläufe besitzen Böhme, Este, Große Aue sowie Haverbeeke. Um die Durchgängigkeit der Fließgewässer beispielsweise für Bachneunauge und Groppe, aber auch für das Makrozoobenthos zu gewährleisten, sind vorhandene Querbauwerke nach Möglichkeit zurückzubauen oder umzugestalten und aquatisch passierbar zu machen. Hinsichtlich der Strukturvielfalt der Gewässersohle weisen viele Gewässer Defizite auf. Es treten hauptsächlich sandige Sohlsubstrate auf, die von Natur aus nur in Este und Wümme überwiegen, während die übrigen Fließgewässer ursprünglich kiesgeprägt sind (vergleiche Kap. 3.6.3). Vielfach herrscht in den Bächen Sandtrieb und Kiesbänke fehlen (siehe Karte 6). Bei den von Natur aus sandgeprägten Gewässern fehlt Totholz als Hartsubstrat. Zur Reduzierung dieser strukturellen Defizite eignet sich als Maßnahme die Einbringung von Störsteinen, Kies und Totholz in die Gewässer (in Este und Wümme nur Totholz, da von Natur aus sandgeprägt). Örtlich könnten zudem Sandfänge in die Gewässer eingebaut werden. Besonders letztere Maßnahme erfordert jedoch zusätzliche Erhebungen und anschließende wasserbauliche Detailplanungen. Um zusätzliche Sandeinträge in die Gewässer zu unterbinden, ist es außerdem notwendig, großzügige Gewässerrandstreifen mit entsprechender Ufervegetation zu erhalten.

Die uferbegleitenden Wälder bewirken die Beschattung der Gewässerläufe, so dass es zu keinen widernatürlichen Verkrautungen kommt. Außerdem wird auf diese Weise eine unnatürliche Aufwärmung des Wassers verhindert. Das in die Bäche fallende Laub stellt eine bedeutsame Nahrungsgrundlage für die Limnofauna dar. Gerade in den sandgeprägten Bächen des Planungsraumes stellt in das Gewässer fallendes Totholz ein wichtiges Hartsubstrat für die Besiedlung durch Arten des Makrozoobenthos dar (zum Beispiel GERHARD & REICH 2000, 2001). Wenn die Gehölze bis zur Mittelwasserlinie hinabreichen, ist zusätzlich gewährleistet, dass Wurzeln und hereinragende Zweige als organisches Hartsubstrat und Interstitial zur Verfügung stehen. Außerhalb der Wälder tragen Ufergehölze zur Beschattung der Gewässer bei, daher sollten diese weitgehend erhalten bleiben. Dem widersprechen die Bedürfnisse der Grünen Flussjungfer, die auch teils besonnte Uferbereiche benötigt. Vor diesem

Hintergrund sind zumindest vereinzelte Lücken im Gehölzbestand an der Südseite der Fließgewässer zu tolerieren.

Unterhaltungsarbeiten

Auf Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sollte zukünftig weitestmöglich verzichtet werden. Sofern wasserrechtlich nicht zu vermeiden, sind Krautungsmaßnahmen im Gewässer nach Möglichkeit nur abschnittsweise durchzuführen (vergleiche BOSTELMANN et al. 1999). Die Gewässersohle darf bei den Krautungsmaßnahmen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Folgeschäden von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen können durch räumlich begrenztes Krauten minimiert werden. Dadurch ist die unvermeidliche Abdrift vieler Tiere erheblich zu verringern, und zumindest eingeschränkt stehen noch strömungsärmere Bereiche für stromauf wandernde Arten zur Verfügung. Um die Ausbreitung der bei den Unterhaltungsmaßnahmen aufgewirbelten Feinpartikel zu begrenzen, sollten zunächst am unteren Ende eines zu unterhaltenden Abschnittes Teilstrecken von mindestens 30 m Länge⁹⁹ erst nach Abschluss der übrigen Maßnahmen gekrautet werden. Die so vorübergehend entstehenden Filterstrecken können einen Großteil der abdriftenden Schwebstoffe herausfiltern (BOSTELMANN et al. 1999).

Untere Pflanzenteile und Wurzelwerk sollen durch schonendes Vorgehen nur minimal angegriffen werden, indem die Schnittlinie das Sediment mindestens 10 cm überragt. Außerdem sollte das Mähgut bei ausreichender Fließgeschwindigkeit längerfristig im Wasser bis an geeignete Stellen treiben, wo Krautfänge eingerichtet sind, so dass darin verbliebene mobile Organismen aktiv wieder ins freie Wasser und anschließend an ihre typischen Habitate gelangen können, statt am Ufer zu vertrocknen.

Krautungen sollten nach Möglichkeit in der kalten Jahreszeit erfolgen. Aufgrund der dann niedrigen Wassertemperaturen ist der Sauerstoffgehalt im Wasser relativ hoch, und die beim Räumen unvermeidlichen sauerstoffzehrenden Schlammströme haben die denkbar geringsten Auswirkungen. Aus floristischer Sicht sind Krautungstermine wünschenswert, die erst nach Abschluss der Fruktifikation der Wasserpflanzen liegen, damit auch sich vor allem generativ regenerierende Arten geeigneten Lebensraum finden. Dieses lässt sich bereits erreichen, wenn die Krautung nicht vor September (möglichst nicht vor Oktober) erfolgt (vergleiche auch MUNR 1997). Sofern sich aus dem Unterhaltungsbedarf aus wasserwirtschaftlicher Sicht zwangsläufig frühere Krautungstermine ergeben, so gilt pauschal: Je später, desto besser. Bei hydraulisch

⁹⁹ Angabe gilt für stark verkrautete Gewässer. Bei geringem Verkrautungsgrad verlängert sich die Strecke.

begründeten unverzichtbaren Grundräumungen ist aus den bereits genannten Gründen unbedingt die kalte Jahreszeit vorzusehen.

Das Räumgut sollte nicht auf Dauer großflächig am Gewässerrand abgelagert werden. Es ist nicht sofort in benachbarten Flächen einzuarbeiten oder abzufahren. Vielmehr sollte es vorübergehend ufernah lagern, damit zumindest größere Tiere abgesammelt und wieder ins Wasser gesetzt werden können (DVWK 1992).

Der Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (vergleiche SELLHEIM & SCHULZE 2020, NMU 2017, 2020d) ist im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu beachten.

Fischbesatz

Ein Besatz mit Fischen, die in den Gewässern stabile, selbst reproduzierende Bestände ausbilden oder bei denen natürliche Zuwanderung erfolgt, sollte nicht erfolgen. Keinesfalls ist ein Besatz mit allochthonen Fischarten oder Fremdfischarten vorzunehmen (vergleiche BERG 1993).

Es gelten jedoch die Hegeverpflichtung des § 40 Nds. Fischereigesetz sowie insbesondere zu Besatz die Bestimmungen § 42 Nds. FischG in Verbindung mit § 12 der Nds. Binnenfischereiordnung. Diese sind bei Besatz maßgeblich zu beachten. Demnach sind Besatzmaßnahmen zulässig, wenn sie zum Aufbau, zur Erhaltung oder zur Hege des Fisch- und Krebsbestandes erforderlich sind. Der Besatz ist auf die Größe und Art des Gewässers sowie auf die natürliche Lebensgemeinschaft im Gewässer abzustimmen. Die grundsätzlich zulässigen Arten dafür sind in der Anlage der Nds. Binnenfischereiordnung aufgeführt. Somit sind bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen die vorstehenden Anforderungen zu Besatz eingehalten.

In der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ besteht in § 5 Abs. 6 ein Verbot von „künstlichem Fischbesatz“ in Fließgewässern.

Durchgängigkeit für die Limnofauna

Die Fische und Rundmäuler wie auch die Arten des Makrozoobenthos benötigen ein für sie durchgängiges Fließgewässersystem. Die in der Gewässersohle von Fließgewässern lebenden Arten des Makrozoobenthos stellen die höchsten Anforderungen, weil diese Arten auf ein durchgängiges Sohlinterstitial angewiesen sind und rückstaubeinflusste Bereiche kaum durchwandern können. Nach Möglichkeit sind Querbauwerke vollständig zu beseitigen.

An den Bächen des Plangebietes befinden sich mehrere Abstürze, Sohlgleiten, Verrohrungen und sonstige Durchlassbauwerke sowie eine Wasserkraftnutzung südlich von Egestorf an der Schmalen Aue. Die Erarbeitung baulicher Lösungen zur Entfernung oder Umgestaltung der Querbauwerke erfordert zunächst weitere, detailliertere wasserbauliche Untersuchungen zur Machbarkeit allgemein und um konkrete Maßnahmen im Einzelfall ableiten zu können. Soweit möglich, sollen die Querbauwerke vollständig zurückgebaut werden. Falls dies im Einzelfall technisch nicht möglich ist, sind Maßnahmen zur Umgestaltung der Bauwerke zu ergreifen. Beispielsweise können Abstürze und Wehre zu rauen Sohlrampen oder Sohlgleiten mit naturraumtypischem Sohlsubstrat umgestaltet werden, um die Kontinuität der Gewässer für Fischarten und Arten des Makrozoobenthos wieder herzustellen. Darüber hinaus besteht noch die Möglichkeit, Umgehungsgerinne zu schaffen. Jedoch sollte diese Möglichkeit nur in Betracht gezogen werden, wenn Rückbau oder Umgestaltung nicht realisierbar sind. Im Fall einer Staumauer am Radenbach ist das angelandete Material zur Wiederherstellung der ursprünglichen Gewässermorphologie nach Möglichkeit nicht durch umfangreiche Baggerarbeiten zu entfernen, da dies neben baubedingten Schäden in der Natur auch hohe Kosten mit sich bringt. Eine günstigere und naturschonendere Vorgehensweise besteht darin, die Staumauer langsam in mehreren Schritten abzutragen, so dass der Bach selbst langsam durch rückschreitende Erosion das angelandete Substrat abträgt, bis letztendlich die Stauanlage komplett beseitigt ist. Da der Bachlauf unterhalb der umzugestaltenden Stelle ohnehin vorwiegend sandiges Sohlsubstrat aufweist, sind mit diesem Verfahren keine großen Gefahren für die Limnofauna verbunden, wie sie bei Bächen mit Kiessohle zu befürchten wären (vergleiche zum Beispiel ALTMÜLLER & DETTMER 1996). An der Schmalen Aue bei Egestorf (Sudermühlen) befindet sich ein Staubauwerk, das der Wasserkraftnutzung dient. Der Rückbau der Anlage mitsamt eines alten Mühlrades scheint mittelfristig nicht umsetzbar. Zumindest sollte aber die Möglichkeit der Einrichtung einer Fischaufstiegshilfe geprüft werden.

Bei wasserbaulichen Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Verbesserung der aquatischen Passierbarkeit sind die einschlägigen aktuellen technischen Regelwerke zu beachten (zum Beispiel DWA 2014).

5.2.9 Maßnahmen im Bereich der Hofgehölze

Die Behandlung der Hofgehölze ist bereits im Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt dargestellt (KAISER et al. 1995), so dass diese Aussagen, ergänzt um Angaben von PFLUG (2013), übernommen werden können.

Die für die Siedlungen charakteristischen Hofgehölze aus Eichen und seltener auch Buchen haben neben ihrer Wohlfahrtswirkung für die Siedlungen selbst (Detailangaben finden sich bei PFLUG 2013) unter anderem eine wichtige Funktion als Höhlenbäume für Spechte und Dohlen (LÜTKEPOHL 1994). Sie erfüllen diese Funktion aber nur im Baumholzalter und wenn sie eine gleich alte hallenartige Bestandesstruktur aufweisen. Ziel ist daher die Erhaltung dieser Struktur durch möglichst langes Hinausstrecken des Verjüngungszeitraumes. Die alten Bäume sollten deshalb erst gefällt werden, wenn dies aus Gründen der Verkehrssicherheit zum Schutz benachbarter Gebäude oder Wege erforderlich wird. Dabei sollten die Bäume in einer Höhe von 5 bis 10 m geköpft werden, so dass die Stämme danach langsam verfallen und Lebensraum für totholzbewohnende Arten bieten (PFLUG 2013).

Der hallenartige Charakter der Bestände kann auch durch die gezielte Unterdrückung von Verjüngung erhalten werden. Dies kann zum Beispiel durch die Durchweidung der Bestände mit Heidschnucken erreicht werden. Eine Verjüngung soll nach LÜTKEPOHL (1994) immer nur auf einem Teil der Fläche erfolgen, damit jederzeit gleich alte hallenartige Altbestände als Höhlenbäume vorhanden sind. Bäume mit Schwarzspechthöhlen sollen bei den Verjüngungsmaßnahmen zunächst möglichst ausgespart werden. Bei diesem Vorgehen bleibt der für das Ortsbild prägende lichte Charakter der Hofgehölze erhalten.

Der geschilderte lichte Charakter der Hofgehölze ist auch wichtig, um das richtige Maß für die Durchlässigkeit der Gehölze für den Wind zu erhalten: „Es darf einerseits nicht so dicht wie eine Mauer sein, andererseits auch nicht zu ‚weitmaschig‘“ (PFLUG 2013: 11). In diesem Zusammenhang sollte der Rotbuchenanteil in den Hofgehölzen keinesfalls über demjenigen im historischen Zustand liegen. Natürliche Buchenverjüngung ist bei Bedarf gezielt zurückzudrängen und gegebenenfalls durch Eichenheisterpflanzungen zu ersetzen. Nach Südwesten, Westen und Nordwesten sollte ein Waldmantel vorhanden sein.

Für Hofgehölze der historischen Kulturlandschaft untypische Baumarten sind zu entnehmen (zum Beispiel Berg-Ahorn – *Acer pseudoplatanus* oder Fichte – *Picea abies*). Auch sind invasive Neophyten wie Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zu beseitigen (siehe Kap. 5.2.10)

Die Hofgehölze dürfen nicht als Lagerflächen missbraucht werden.

5.2.10 Neophytenbekämpfung

Problematische Neophytenbestände werden im Planungsraum besonders vom Drüsi- gen Springkraut (*Impatiens glandulifera*), dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und dem Riesen-Bärenklau (*Heraclum mantegazzianum*) gebildet. Zu beachten ist außerdem eine mögliche Ausbreitung von Kultur-Heidelbeeren (*Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum*) aus benachbarten Plantagen. Besonders betroffen sind die Lebensraumtypen 6430 und 91E0. Im Lebensraumtyp 9190 ist die Späte Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) besonders problematisch, in Moor-Lebensraumtypen (4010, 7110, 7120 und 7140) sowie in Wäldern aus Lichtbaumarten und in Heiden (Lebensraumtypen 91D0, 9190, 4030 und 5130) können Kultur-Heidelbeeren zum Problem werden. Aufgrund ihrer negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (vergleiche HARTMANN et al. 1994, KOWARIK 2003) und den Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind diese Neophyten zurückzudrängen.

Unter anderem enthält die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (IAS-VO) Regelungen zur Verhinderung der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten und hat Eingang in § 40ff BNatSchG gefunden. Entsprechend NLWKN (2022b) liegen für das Drüsiges Springkraut und den Riesen-Bärenklau länderübergreifend abgestimmte Managementmaßnahmen vor.

Das Drüsiges Springkraut ist als einjährige Art vergleichsweise gut zu bekämpfen. Mähen, Mulchen und Ausreißen kommen im Betracht, um die Bildung neuer Samen zu verhindern. Um ein Wiederauskeimen zu verhindern, sind die Pflanzen möglichst bodennah abzutrennen. Das Mähgut ist zu entfernen, damit sich die abgemähten Pflanzen nicht wieder bewurzeln. Nach eigenen Versuchen des Verfassers (KAISER, unveröffentlicht) besteht jedoch keine Wiederbewurzelungsgefahr, wenn die Mahd mit beginnender Blüte oder kurz vorher erfolgt. In diesem Fall kann daher auf eine Entfernung des Mähgutes verzichtet werden, zumal dieses sich sehr schnell zersetzt. Mulchmaterial braucht ohnehin nicht entfernt zu werden. Wichtig ist der Zeitpunkt der Bekämpfungsmaßnahme, der zwischen beginnender Blüte und einsetzender Fruchtbildung liegen muss. Da im Boden eine Samenbank vorhanden sein kann, ist die Maßnahme bei Bedarf über mehrere Jahre zu wiederholen (HARTMANN et al. 1994, BESSING et al. 2000, KOWARIK 2003, SCHMIEDEL et al. 2015).

Für die Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus können folgende Verfahren eingesetzt werden (nach HARTMANN et al. 1994, vergleiche auch WOLFF-STRAUB 1998, BESSING et al. 2000, KOWARIK 2003 und SCHMIEDEL et al. 2015):

- Jungpflanzen: Herausziehen der Pflanzen mitsamt der Wurzel oder Abhacken mit einem Spaten von September bis Oktober oder im zeitigen Frühjahr bei feuchter Witterung;
- ältere Pflanzen: Abtrennen des Vegetationskegels mit einem 10 bis 15 cm tiefen Spatenstich von der Wurzel von Oktober bis Anfang November oder im zeitigen Frühjahr bei feuchter Witterung;
- Pflanzen während der Blüte: Mahd oder Mulchen, wobei aus dem Wurzelstock nachtreibende Blüten vor der Samenreife zu entfernen sind oder die oberste Wurzelstockschicht mit einem Spaten scheibenförmig abgeklappt werden muss; bereits fruktifizierende Dolden sind zu entsorgen;
- große Bestände können auch mit einer Fräse etwa 12 cm tief gefräst werden.

Die Bekämpfungsmaßnahmen ziehen sich vielfach über mehrere Jahre hin, bis die Pflanzen komplett ausgerottet sind. Bei allen Maßnahmen ist aus gesundheitlichen Gründen Hautkontakt unbedingt zu vermeiden.

Zur Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs sollte über mehrere Jahre gemäht werden, sobald die Sprosse eine Höhe von 40 cm erreicht haben. Erfahrungsgemäß fallen im ersten Jahr sechs bis acht, im dritten Jahr noch vier bis sechs Arbeitsgänge an. Eine erfolgreiche Bekämpfung ist auch durch Beweidung mit Schafen, Rindern und Pferden möglich. Kleine Bestände können durch Ausgraben oder Ausreißen der Wurzelstöcke bekämpft werden (BESSING et al. 2000, KOWARIK 2003, SCHMIEDEL et al. 2015).

Die Spätblühende Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) sollte bevorzugt mit den Wurzeln gerodet werden, was bei größeren Gehölzen beispielsweise mit einem Minibagger relativ gut möglich ist (MERTENS et al. 2007). Junge Gehölze können mit der Hand ausgerissen werden (ganzjährig möglich). Alternativ hat es sich bewährt, größere Exemplare in der Blüte in etwa 1 bis 2 m Höhe zu fällen und anschließend die Neuaustriebe im Rahmen von etwa zwei Arbeitsgängen pro Jahr zu entfernen. Zumeist sterben die Trauben-Kirschen dann spätestens im dritten Jahr ab (KAISER, unveröffentlicht).

Die Bekämpfung von Kultur-Heidelbeeren ist aufgrund ihres starken regenerativen sowie klonalen Wachstums schwierig (SCHEPKER et al. 1997). „Erfahrungen mit der Bekämpfung der Kulturheidelbeere liegen bisher nicht veröffentlicht vor. Wegen des Regenerationsvermögens reicht das oberirdische Abschneiden allein nicht aus, da es wie bei anderen klonalen Pflanzen zu einer Erhöhung der Sprossdichte zu führt. Langfristig könnten auch die Heidelbeerhybriden durch wiederholtes Zurückschneiden zurückgehen. Auch ein vollständiges Ausgraben der Pflanzen kann bei Einzelpflanzen erfolgreich sein, bringt aber eine starke Störung der empfindlichen Biotope mit sich“

(STARFINGER & KOWARIK 2007). Vermutlich ist es erforderlich, die Sträucher bereits in der Vegetationszeit mehrmals oberirdisch zurückzuschneiden, um sie mit der Zeit zum Absterben zu bringen. Hierbei ist aber darauf zu achten, dass keine Lebensstätten geschützter Tiere zerstört werden. Rückschnitte in der Vegetationsperiode erfordern nach § 39 Abs. 5 BNatSchG einer behördlichen Anordnung oder Zulassung. Unter Umständen kommt auch das Roden in Betracht.

5.2.11 Maßnahmen zur Besucherlenkung

Das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ wird intensiv im Rahmen des Freizeit- und Tourismusbetriebes genutzt, so dass eine latente Gefahr besteht, dass stöempfindliche Arten oder trittempfindliche Arten und Lebensräume geschädigt werden. Auch sind Eutrophierungserscheinungen (Fäkalien von Menschen und mitgeführten Haustieren) denkbar.

Besucherlenkung erfolgt durch das in der Schutzgebietsverordnung enthaltene Wegegebot sowie durch ein umfangreiches Angebot an ausgeschilderten Wander-, Rad-, Kutsch- und Reitwegen (Abb. 3-47). Der Kutschenbetrieb bindet zusätzlich Besucherinnen und Besucher auf das dafür vorgesehene Wegenetz, da während der Kutschfahrt das Gefährt im Regelfall nicht verlassen werden kann. Auch Bohlenstege im Moor binden zusätzlich Besucherinnen und Besucher auf das dafür vorgesehene Wegenetz, da das Verlassen der Bohlenstege als Gefahr wahrgenommen wird. Zusätzlich wurden an mehreren exponierten Stellen Aussichtsplattformen errichtet. Der Blick in die weite Landschaft bewirkt eine Kontrollfunktion, denn Personen, die illegal die Wege verlassen, fühlen sich beobachtet. Toilettenanlagen bestehen an den Großparkplätzen und im Bereich der angebotenen Gastronomie und Informationseinrichtungen. Auch wenn der intensive Freizeit- und Tourismusbetrieb grundsätzlich eine Belastung für das Gebiet darstellt, ist nicht erkennbar, dass das bestehende Wegesystem und die sonstigen besucherlenkenden Einrichtungen einer grundlegenden Überarbeitung bedürfte oder anderweitig dringender Handlungsbedarf besteht.

Ranger der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die Forstbetriebsbeamten und während der Hochsaison zusätzlich eine Reiterstaffel der Polizei sorgen für das Einhalten des Wegegebotes und sonstiger Schutzbestimmungen. Hier wäre eine personelle Aufstockung förderlich, da die Tätigkeit aktuell zeitlich sehr begrenzt ist und oft nur „nebenbei“ erledigt wird.

5.3 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes

Es bietet sich an, den überwiegenden Teil der in Kap. 5.1 beschriebenen Maßnahmen im Rahmen der forstlichen und landwirtschaftlichen sowie teichwirtschaftlichen Bewirtschaftung beziehungsweise im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung durch die Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide umzusetzen. Die Verordnung zum Naturschutzgebiet sieht Regelungen für den Erschwernisausgleich vor. Ergänzend dazu kann über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehender Mehraufwand bei der Bewirtschaftung und Ertragseinbußen durch Angebote des Vertragsnaturschutzes kompensiert werden.

Einige über die forstliche und landwirtschaftliche Bewirtschaftung hinausgehende Ersteinrichtungs- und Pflegemaßnahmen dürften sinnvollerweise in den Trägerschaften der unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Heidekreis und Harburg beziehungsweise im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung durch die Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide umzusetzen sein. Möglicherweise lässt sich ein Teil der Maßnahmen auch als Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung realisieren. Ein landwirtschaftlicher Betrieb aus Oberhaverbeck betreibt auf etwa 115 ha Fläche einen Kompensationspool. Der Pool umfasst die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in mesophiles Grünland oder Magerrasen und Heide, die Umwandlung von Kiefernforst in Heide und die naturnähere Entwicklung von Waldflächen (KAISER & GOZDZIK 2022) und damit Landschaftsentwicklungen, die mit dem Zielkonzeptes des Managementplanes konform gehen.

Die Tab. 5-1 enthält Vorschläge zur Maßnahmenverantwortlichkeit und zu den Zeitvorgaben für die Umsetzung der Maßnahmen.

5.4 Hinweise zu Anforderungen an das Umland des Natura 2000-Gebietes

Bezüglich des Umlandes des Planungsraumes ist vorrangig, dass von dort möglichst keine stofflichen Belastungen des Planungsraumes ausgehen. Aktuell liegen die Stickstoffeinträge über den Luftpfad für viele Lebensraumtypen deutlich über den so genannten Critical Loads und können nur mit Mühe und auch nicht für alle Lebensraumtypen durch aufwendige Pflegemaßnahmen kompensiert werden. Weiterhin ist wichtig, dass vom Umland keine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes im Planungsraum ausgeht, um die wasserabhängigen Lebensraumtypen und Arten nicht zu gefährden. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang vor allem die Auswirkungen der Grundwasserentnahmen für die Trinkwasserförderung und Feldberegnung. Kulturheidelbeerplantagen im Umfeld des Planungsraumes können zu einer Beeinträchtigung der

Moore führen, in dem Kultur-Heidelbeeren sich dort ansiedeln und die heimische Moorvegetation verdrängen. Dieses gilt es zu vermeiden.

Das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ steht insbesondere mit seinem mageren Offenland aus Heiden und Magerrasen sowie Mooren in großräumiger Wechselbeziehung zu den Truppenübungsplätzen Munster Nord, Munster Süd und Bergen sowie zum Schießplatz der Firma Rheinmetall bei Unterlüß und zu weiteren kleineren Heideflächen und Magerrasen sowie Mooren im Umfeld des Planungsraumes. Der Biotopverbund mit diesen Räumen für Arten des mageren Offenlandes ist durch die Ausweisung und Entwicklung entsprechender Verbundkorridore zu stärken, wie es im Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES HEIDEKREIS (2013) bereits vorgesehen ist (vergleiche auch KAISER 2015e).

Zu den benachbarten Magerrasen des Camp Reinshen sieht das Zielkonzept des Managementplanes gezielte Vernetzungskorridore vor, die außerhalb des Planungsraumes fortzusetzen sind. Der Hauptkorridor führt auf die Unterführung der Bahnlinie hin. Hier bietet sich auch für Weidetiere (Heidschnuckenherde) eine Unterquerungsmöglichkeit und Anbindung an die außerhalb des Planungsraumes gelegenen Magerbiotope. Für den allgemeinen Biotopverbund ist auch die Einrichtung von Grünbrücken über die Autobahn A 7 und die Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen wichtig.

6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf

6.1 Offene Fragen

In der Maßnahmenplanung werden Maßnahmen zur Wiederherstellung und Flächenmehrerung von Moor-Lebensraumtypen formuliert. Für die Entwicklung und Erhaltung der betroffenen Lebensraumtypen ist ein stabiler Wasserstand beziehungsweise Venässungsgrad von zentraler Bedeutung. Um geeignete Maßnahmen im Detail ausarbeiten und dann ergreifen zu können, bedarf es zunächst hydrologischer Untersuchungen (besonders für das Freyersener Moor), aus denen konkrete wasserbauliche Maßnahmen zum Wasserrückhalt abgeleitet werden können. Erst auf Grundlage dieser Untersuchungen und gegebenenfalls ergänzender wasserrechtlicher Genehmigungsverfahren ist eine Planung der Maßnahmen zum Wasserrückhalt möglich.

Eine ähnliche Problematik besteht bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Hier sind detaillierte wasserbauliche Untersuchungen zu Möglichkeiten des Rückbaues oder der Umgestaltung der einzelnen Querbauwerke notwendig. Gleiches gilt für die Umgestaltung von im Hauptschluss der Fließgewässer gelegenen Teichanlagen.

Vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz werden derzeit die Möglichkeiten eruiert, das potenzielle Vorkommen des Lebensraumtyps 91T0 zu prüfen, um Status und Signifikanz einschätzen zu können. Zu diesem Vorkommen existiert kein Geländebogen, wohl aber gibt es dazu allgemein zugängliche Publikationen mit Artenlisten zu den Flechtenvorkommen (KAISER 2008, 2013c).

Die in Tab. A-2 dokumentierte Gesamtliste der Farn- und Blütenpflanzen des FFH-Gebietes enthält in roter Schriftfarbe für das Gebiet nicht validierte Arten. Dabei handelt es sich um Nachträge zu KAISER & MERTENS (2015a) aufgrund der Angaben von KULP et al. (2015), BÜLTMANN (2016), NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2016), BLÜML et al. (2017), BRAND (2018) und VNP (2019f). Bei einigen dieser Nachträge ist fraglich, ob die Sippen tatsächlich im Gebiet vorkommen. Es kann sich um Fehlbestimmungen oder Dateneingabefehler handeln.

6.2 Verbleibende Konflikte

Verbleibende Konflikte stellen die in Kap. 4.1.2.2 beschriebenen und im Rahmen der Managementplanung als nicht plan- und gestaltbar eingestuften Beeinträchtigungen dar:

- Von den durch das Gebiet verlaufenden oder angrenzenden Verkehrswegen ausgehende Stör- und Zerschneidungswirkungen sowie stoffliche Emissionen,
- von den im Gebiet liegenden Ortschaften ausgehende Störwirkungen,
- begrenzte Störwirkungen durch Tourismus, Naherholung und Freizeitnutzung (vergleiche Kap. 5.2.11),
- anthropogene Nährstoffeinträge (besonders Stickstoffeinträge) über den Luftpfad in den Planungsraum.

6.3 Fortschreibungsbedarf

Der Managementplan wurde mit seinen Zielen und Maßnahmen so verfasst, dass seine Inhalte auch mittel- bis langfristig Gültigkeit behalten dürften. Fortschreibungsbedarf wird sich mittelfristig bezüglich des Wasserrückhaltes zugunsten der Moore im Gebiet und der Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer ergeben. Dies kann erst erfolgen, wenn die in Kap. 6.1 genannten Untersuchungen durchgeführt wurden.

Ansonsten ist der Managementplan fortzuschreiben, sobald das umsetzbare Leitbild, die flächenscharfen Entwicklungsziele oder die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen überarbeitungsbedürftig sind. Gründe dafür können das Verschwinden oder Neuauf-treten besonders wertgebender Arten, neue Erkenntnisse bezüglich der Auswirkungen der vorgesehenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf Flora, Fauna oder Biotop-ausstattung sowie veränderte sozioökonomische Rahmenbedingungen und gesetzliche Vorgaben sein. Die mit der Gebietsbetreuung betrauten Personen müssen in regelmä-ßigen Zeitabständen prüfen, ob ein entsprechender Überarbeitungsbedarf besteht. Die Angabe einer konkreten Zeitspanne für die Fortschreibung des Managementplanes ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sinnvoll.

Fortschreibungsbedarf wird sich auch ergeben, wenn Fehler in den Bestandskartierun-gen offenkundig werden oder sich die Bestandssituation verändert hat.

7. Hinweise zur Evaluierung

7.1 Erfolgskontrollen

Erfolgskontrollen dienen der Überprüfung des Erfolges der durchgeführten Maßnahmen, dem frühzeitigen Erkennen und gegebenenfalls der Korrektur möglicher Fehlentwicklungen, der Optimierung der Maßnahmenumsetzung, der Erarbeitung von Vorschlägen für weitere Maßnahmen (Baustein zur Fortschreibung des Planwerkes), der Optimierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von Maßnahmen und der Information der Bevölkerung über den Erfolg von Naturschutzmaßnahmen (SCHERFOSE 2005). Grundlegende Hinweise und Untersuchungsansätze für Erfolgskontrollen finden sich unter anderem bei SCHERFOSE (1994a), WEY et al. (1994), WOLFF-STRAUB et al. (1996), WEISS (2003), LÖBF (2005) sowie NICLAS & SCHERFOSE (2005).

7.1.1 Maßnahmenkontrollen

Maßnahmenkontrollen geben Auskunft darüber, ob die naturschutzfachlich geplanten Maßnahmen tatsächlich umfassend, termingerecht und fachlich richtig durchgeführt wurden. Sie umfassen drei Bestandteile (SCHERFOSE 1994b):

- Ausführungskontrolle: Wurden die Maßnahmen tatsächlich und gegebenenfalls vollständig ausgeführt?
- Terminkontrolle: Wurden die Maßnahmen zum anvisierten Termin beziehungsweise im vorgegebenen Zeitintervall ausgeführt?
- Durchführungskontrolle: Wurden die Maßnahmen fachgerecht durchgeführt?

Da die ersteinrichtenden Maßnahmen in der Regel innerhalb einer überschaubaren Zeit abgeschlossen sind, sind Maßnahmenkontrollen durch Geländebegehungen während und nach Umsetzung der Maßnahmen einfach möglich. Bei den wiederkehrenden Pflegemaßnahmen und Bewirtschaftungsauflagen sind dagegen wiederholte Kontrollen erforderlich. In der Regel sollte die Maßnahmenkontrolle stichprobenartig durch mindestens einen Kontrollgang alle drei Jahre erfolgen. Darüber hinaus ist nach Einschätzung der Fachbehörde für Naturschutz (schriftliche Mitteilung vom Mai 2020) eine regelmäßige (jährliche) Überwachung des Gebietes durch die untere Naturschutzbehörde oder durch von ihr Beauftragte erforderlich.

Neben dem Abgleich mit den geplanten Maßnahmen umfasst die Maßnahmenkontrolle folgende Aufgabenbereiche (WEY 1994):

- Dokumentation abgeschlossener Nutzungsverträge und Überprüfung der Einhaltung der vertraglichen Regelungen,
- Überprüfung der Einhaltung der Regelungen von Schutzgebietsverordnungen sowie der Nutzungsvereinbarungen,
- Dokumentation von Maßnahmen, die der Wahrung oder Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung dienen.

7.1.2 Bestands- und Wirkungskontrollen

Die Bestandskontrolle umfasst nach WEY (1994) die Dokumentation und Bewertung des Gebietszustandes, insbesondere der eingetretenen Entwicklungen nach Durchführung der Naturschutzmaßnahmen mittels Effizienzkriterien entsprechend der gewählten Zielsetzung. Sie beschränkt sich auf solche Maßnahmen, die direkt auf Natur und Landschaft einwirken. Das sind die in Kap. 5.1 beschriebenen Maßnahmen. Die Bestandskontrolle schließt eine Bewertung der festgestellten Ergebnisse am Maßstab des umsetzbaren Leitbildes (Kap. 4.1.2.6) und der Entwicklungsziele (Kap. 4.2) sowie eine Ursachenanalyse ein. Bei Bedarf ergibt sich daraus eine nachträgliche Optimierung der Maßnahmenplanung.

Wirkungskontrollen untersuchen im Detail die Zusammenhänge zwischen den eingetretenen Entwicklungen und den durchgeführten Maßnahmen. Derartige Kontrollen sind nach WEY (1994) im Regelfall nicht Bestandteil der Erfolgskontrollen.

Im vorliegenden Fall ist insbesondere auf die Entwicklung folgender Parameter im Rahmen der Bestandskontrollen zu achten:

- Anteil lebensraumtypischer Gehölze,
- Altholzanteil,
- Anteil an Habitatbäumen sowie starkem Totholz,
- Anteil der Schattbaumarten,
- Wasserführung, Verschlammung und Beschattung der Gewässer,
- Vernässungszustand der Moore,
- Vegetationsentwicklung im Bereich des Grünlandes,
- Gehölzaufwuchs und Auftreten von Störzeigern in Magerrasen, Heiden und in Mooren,
- Vergrasung der Heiden und Heideentwicklungsphasen.

Bei Maßnahmen an Fließgewässern sollte ein die Maßnahmen begleitendes Monitoring gemäß NLWKN (2012) erfolgen.

7.1.3 Wirtschaftlichkeitskontrollen

Wirtschaftlichkeitskontrollen umfassen eine Analyse der Wirtschaftlichkeit von Vollzug und Zielsetzung der durchgeführten Maßnahmen (WEY 1994). Anhand einer Dokumentation von Arbeitsaufwand und Kosten für die einzelnen Maßnahmen und einem Abgleich mit den maßnahmenbezogenen Prioritäten besteht die Möglichkeit der Überprüfung eines möglichst effizienten Mitteleinsatzes. Es ergeben sich folgende maßnahmenbezogenen Prioritäten (vergleiche Tab. 5-1):

- 1. Priorität: Notwendige Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Flächenmehrungsmaßnahmen für Natura 2000 (A-Maßnahmen) von besonderer Dringlichkeit,
- 2. Priorität: Sonstige notwendige Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Flächenmehrungsmaßnahmen für Natura 2000,
- 3. Priorität: Sonstige Maßnahmen (B- und C-Maßnahmen) von besonderer Dringlichkeit,
- 4. Priorität: Sonstige Maßnahmen (B- und C-Maßnahmen) von nachrangiger Dringlichkeit.

Eine besondere Priorität für die Umsetzung der Maßnahmen besteht zudem auf den Pachtflächen der VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes. Dies ergibt sich aus der zeitlich begrenzten Verfügbarkeit der Flächen, die mit dem Auslaufen der Pachtzeit endet. In Karte 5 und 8 sind die Pachtflächen gekennzeichnet.

7.1.4 Zielkontrollen

Zielkontrollen dienen dazu, die im Managementplan hergeleiteten Ziele (Kap. 4.1.2 und 4.2) in der Zukunft auf Validität und Aktualität zu hinterfragen. Zielmodifikationen können sich ergeben, wenn

- sich aus den Anforderungen an das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 neue Zielvorgaben ergeben,
- gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Wertvorstellungen sich ändern (insbesondere Zieldefinitionen für den Naturschutz durch die Gesetzgebung),
- das sozioökonomische Umfeld im Planungsraum sich ändert,
- neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur Waldbehandlung sowie zu sonstigen landschaftspflegerischen Maßnahmen bekannt werden,
- Erfahrungen im Rahmen der in Kap. 7.1.2 beschriebenen Bestands- und Wirkungskontrollen zu neuen Erkenntnissen führen,

- besonders wertgebende Arten verschwinden oder neu auftreten.

Im vorliegenden Managementplan wurde Wert darauf gelegt, dass die Zielfindung möglichst transparent und nachvollziehbar erfolgt und der komplette Zielfindungsprozess (Kap. 4) umfassend dokumentiert ist (vergleiche KAISER 1999a, 2003a, 2009c). Dadurch bietet sich mit vergleichsweise geringem Aufwand die Möglichkeit, in den vorstehend genannten Fällen die neu gewonnenen Erkenntnisse oder Rahmenbedingungen in das umsetzbare Leitbild und die Entwicklungsziele einzupflegen.

Änderungen in den Zieldefinitionen des Naturschutzes, den Anforderungen an das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur Waldbehandlung sowie zu sonstigen landschaftspflegerischen Maßnahmen, Erfahrungen aus den Bestands- und Wirkungskontrollen und das Verschwinden oder Neuaufreten besonders wertgebender Arten haben vor allem Einfluss auf das naturschutzfachliche Ideal (Kap. 4.1.2.4), während sich Änderungen im sozioökonomischen Umfeld und die Flächenverfügbarkeit in erster Linie auf das umsetzbare Leitbild (Kap. 4.1.2.6) auswirken. Das naturschutzfachliche Ideal beschreibt weitergehende Optimierungsmöglichkeiten im Sinne des Naturschutzes, die aber im derzeitigen sozioökonomischen Umfeld nicht realisierbar sind.

7.2 Monitoring

Ein Monitoring stellt eine fortdauernde Beobachtung von abiotischen und/oder biotischen Faktoren und Kompartimenten zur Überwachung des Zustandes der Umwelt dar, um Veränderungen erkennen zu können (ANL 1994, vergleiche DOERPINGHAUS et al. 2010). Die in Kap. 7.1.2 beschriebenen Ansätze für die Bestands- und Wirkungskontrollen sind gleichzeitig für ein Monitoring geeignet, sofern es langfristig angelegt wird.

Im Rahmen der sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Monitoring-Aufgaben und Berichtspflichten (vergleiche RÜCKRIEM & ROSCHER 1999, FARTMANN et al. 2001) sind Bestandsaufnahmen der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes fortzuschreiben. Damit werden geeignete Monitoring-Daten zusammengetragen.

Über sonstige Monitoring-Aktivitäten im Planungsraum berichten KAISER et al. (2015). Im Zuge der Schutzgebietenbetreuung führt die Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide regelmäßig diverse naturkundliche Datenerhebung durch.

8. Grundsätzliche Hinweise zur Verträglichkeit von Plänen und Projekten sowie zur Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen

8.1 Verträglichkeit von Plänen und Projekten

Projekte und Pläne innerhalb und außerhalb der Natura 2000-Gebiete, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen können, bedürfen einer so genannten FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG, „wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen“. Hierzu hat der Vorhabens- beziehungsweise Planungsträger in der Regel eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zu erstellen. Hinweise zur methodischen Vorgehensweise finden sich beispielsweise bei BAUMANN et al. (1999), JESSEL (1999), KAISER (1998, 2003b), EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000, 2001, 2018), SPORBECK et al. (2002), BERNOTAT (2003, 2006), BMVVBW (2004) sowie BERNOTAT et al. (2018).

Das im vorliegenden Managementplan abgeleitete umsetzbare Leitbild (Kap. 4.1.2.6) und die darauf aufbauenden naturschutzfachlichen Zieltypen (Kap. 4.2) und Maßnahmen (Kap. 5.1), insbesondere die Maßnahmen AW01e bis AW44f sind geeignet, die Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet gebietsbezogen weiter zu präzisieren. Signifikante Bestandteile für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind im Planungsraum die Lebensraumtypen 2310 [Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)], 2320 [Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum* (auf Dünen im Binnenland)], 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*), 3130 (Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*), 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*), 3160 (Dystrophe Seen und Teiche), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*), 4010 (Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*), 4030 (Trockene europäische Heiden), 5130 (Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen), 6230 [Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden], 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6510 [Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)], 7110 (Lebende Hochmoore), 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore), 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore), 7150 [Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)], 9110 [Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)], 9120 [Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)], 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*),

91D0 (Moorwälder) und 91E0 [Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)] sowie deren charakteristische Artenbestände, die signifikanten FFH-Anhang II-Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Fischotter (*Lutra lutra*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) sowie die signifikanten Arten der Vogelschutzrichtlinie Raufußkauz (*Aegolius funnereus*), Krickente (*Anas crecca*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Flussregenpfeiffer (*Charadrius dubius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wespenbussard (*Piernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*).

8.2 Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, durch Vergrößerung des Flächenanteiles und qualitative Verbesserung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen des Anhangs I Kohärenzmaßnahmen für das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 zu realisieren. Allerdings ist zu beachten, dass die Maßnahmen AE01e bis AE18f und AW01e bis AW44f (siehe Kap. 5.1) solche Maßnahmen beschreiben, die im Rahmen des Gebietsmanagements vor dem Hintergrund der sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen ohnehin zwingend zu ergreifen sind (so genannte Sowieso-Maßnahmen, vergleiche FÜSSER & LAU 2014). Als Kohärenzmaßnahmen anrechenbar sind daher nur solche Maßnahmen, die zu einer Aufwertung der signifikanten Bestandteile des FFH-Gebietes führen, die über die vorstehend genannten Maßnahmen hinaus gehen (B-Maßnahmen). Das bedeutet im Einzelnen:

- Verbesserung des Erhaltungsgrades von Flächen der Lebensraumtypen 9110, 9120, 9130, 9160, 9190, 91D0 und 91E0 im FFH-Gebiet von B oder C zu A,
- Vermehrung der von den Lebensraumtypen 4010, 4030, 6510, 9110, 9190 und 91D0 bedeckten Fläche im FFH-Gebiet über die mit den Maßnahmen AE13f, AE18f, AW18f, AW20f, AW21f, AW25f, AW35f, AW40f und AW44f belegten Flächen hinaus,

- Verbesserung der Habitateignung von sonstigen Wäldern (Bruch- und Sumpfwälder, naturnahe Kiefernwälder), Gewässern, Sumpf- und Grünlandbiotopen sowie Äckern für die signifikanten Tierarten des FFH- und Vogelschutzgebietes,
- Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern,
- Erhöhung des Anteiles an Alt- und Totholz sowie an Habitatbäumen im nicht von Verkehrssicherungspflicht abgedeckten Bereich des FFH-Gebietes über den durch die A-Maßnahmen beschriebenen Umfang hinaus.

Die Maßnahmen BE01 bis BE41 sowie BW01 bis BW39 (siehe Kap. 5.1) stellen Maßnahmen dar, die über die Sowieso-Maßnahmen hinausgehen und damit als Kohärenzmaßnahmen in Betracht kommen.

9. Quellenverzeichnis

9.1 Literatur

- ACKERMANN, W., STREITBERGER, M., LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region – Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse – BfN-Skripten **449**: 131 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- AFL – Arbeitskreis forstliche Landespflege (1986): Biotoppflege im Wald, 2. Auflage – 230 S.; Greven.
- AG ÖKOLOGIE – Arbeitsgruppe Ökologie der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Unterarbeitsgruppe Waldränder (1996): Lebensraum Waldrand. Schutz und Gestaltung. – Merkblätter der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg **48**: 16 S.; Freiburg.
- AK STANDORTSKARTIERUNG – Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (1980): Forstliche Standortaufnahme. 4. Auflage. – 188 S.; Münster-Hiltrup.
- ALBERS, J. (2013): Pilze. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 112-119; Niederhaverbeck.
- ALBERS, S. (2013): Artenschutz in den Siedlungen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 398-404; Niederhaverbeck.
- ALTMÜLLER, R., DETTMER, R. (1996): Unnatürliche Sandfracht in Geestbächen – Ursachen, Probleme und Ansätze für Lösungsmöglichkeiten – am Beispiel der Lutter. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **16** (5): 222-237, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie; Hannover.
- ANDERS, K., MRZLJAK, J., WALLSCHLÄGER, D., WIEBLEB, G. (Hrsg.) (2004): Handbuch Offenlandmanagement. – 320 S.; Berlin.
- ANL – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (1994): Begriffe aus Ökologie, Landnutzung und Umweltschutz. – Informationen **4**: 139 S.; Laufen - Frankfurt.
- ANONYMUS (2021): Änderung des Eisenbahngesetzes – Was Wald- und Baumeigentümer jetzt wissen müssen. – AFZ Der Wald **76** (4): 6; München.
- ARBEITSGRUPPE FLIESSGEWÄSSER (1993): Fischbestände in kleinen Fließgewässern des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Manuskript; Holdenstedt, Kiel. [unveröffentlicht]
- ARBEITSKREIS WALDBAU UND NATURSCHUTZ (2005): Lichtliebende Arten und naturnaher Waldbau. – LÖBF-Mitteilungen **30** (3): 36-39; Recklinghausen.
- ASSMANN, T. (1982): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an der Carabidenfauna naturnaher Biotope im Hahnenmoor (Coleoptera, Carabidae). - Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen **9**: 105-134; Osnabrück.
- ASSMANN, T. (2003): Heiden als dynamischer Lebensraum für Laufkäfer. - In: ASSMANN et al.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer

(Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (2): 70-95; Hildesheim.

ASSMANN, T., BOUTAUD, E., FINCK, P., HÄRDTLE, W., MATTHIES, D., NOLTE, D., OHEIMB, G. v., RIECKEN, U., TRAVERS, E., ULLRICH, K. (2016): Halboffene Verbundkorridore: Ökologische Funktion, Leitbilder und Praxis-Leitfaden. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **154**: 291 S.; Bonn-Bad Godesberg.

ASSMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P., TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenliste. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (2): 70-95; Hildesheim.

BAALS, C. (1998): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. – Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz **5**: 176 S.; München.

BALLA, S., UHL, R., SCHLUTOW, A., LORENTZ, H., FÖRSTER, M., BECKER, C., SCHEUSCHNER, T., KIEBEL, A., HERZOG, W., DÜRING, I., LÜTTMANN, J., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop. Endbericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen. – Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik **1099**: 362 S.; Bonn.

BAUER, H.-G., FIEDLER, W., BEZZEL, E. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. vollständig überarbeitete Auflage, 621 S.; Wiebelsheim.

BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., JÖDICKE, R., QUANTE, U. (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **40** (1): 3-37; Hannover.

BAUMANN, W., BIEDERMANN, U., BREUER, W., HERBERT, M., KALLMANN, J., RUDOLF, E., WEHRICH, D., WEYRATH, U., WINKELBRANDT, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und § 19d BNatSchG. - Natur und Landschaft **74** (11): 463-472; Stuttgart.

BEEBEE, T. J. C. (1995): Amphibian Breeding and Climate. – Nature **374**: 219-220; London.

BEER, A., EWALD, J. (2005): Vegetationskundliche Untersuchungen rezent streugennutzter Kiefernwälder auf Binnendünen des niederbayerischen Tertiärhügellandes. – Tuexenia **25**: 93-109; Göttingen.

BEHRENS, M., FARTMANN, T., HÖLZEL, N. (2009): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen Teil 1: Fragestellung, Klimaszenario, erster Schritt der Empfindlichkeitsanalyse – Kurzprognose. Bericht, Institut für Landschaftsökologie (ILÖK); Westfälische Wilhelms-Universität Münster.

BEIERKUHNLEIN, C., JENTSCH, A., REINEKING, B., SCHLUMPRECHT, H., ELLWANGER, G. (Herausgeber) (2014): Auswirkungen des Klimawandels auf Fauna, Flora und Lebensräume sowie Anpassungsstrategien des Naturschutzes. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **137**: 484 S.; Bonn-Bad Godesberg.

BEINTEMA, A.J., MÜSKENS, G.J.D.M. (1987): Nesting Success of Birds breeding in Dutch agricultural Grasslands. - Journal of Applied Ecology **24**: 743-758.

BENSE, U., BUSSLER, H., MÖLLER, G., SCHMIDL, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 269-290; Bonn-Bad Godesberg.

- BERG, R. (1993): Besitzmaßnahmen in der fischereilichen Gewässerbewirtschaftung. - Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Fischereiverwaltungsbeamten und Fischereiwissenschaftler **7**: 36 S.; Offenbach am Main.
- BERGER, W., ROTH, D. (1994): Kosten- und Preiskatalog für ökologische und landeskulturelle Leistungen im Agrarraum. – Schriftenreihe Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Sonderheft: 258 S.; Jena.
- BERNOTAT, D. (2003): FFH-Verträglichkeitsprüfung – Fachliche Anforderungen an die Prüfungen nach § 34 und § 35 BNatSchG. – UVP-report **17** (Sonderheft): 17-26; Hamm.
- BERNOTAT, D. (2006): Verhältnis und Berührungspunkte von FFH-Verträglichkeitsprüfung und Managementplanung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **26**: 183-203; Bonn.
- BERNOTAT, D. (2015): Querbezüge zwischen FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verschlechterungsverbot und Gebietsmanagement – Prüfung von Naturschutzmaßnahmen auf Verträglichkeit oder Kongruenz mit den Erhaltungszielen eines Gebietes? – Naturschutz und Biologische Vielfalt **140**: 247-261; Bonn-Bad Godesberg.
- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K., SCHÖNHOFER, C. (2018): Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben. – BfN-Skripten **512**: 200 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- BESSING, U., BONK, K., TAUCHNITZ, H. (2000): Empfehlungen im Umgang mit Neophyten. – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), 8 S.; Bonn.
- BEYER, H. (1968): Versuche zur Erhaltung von Heideflächen durch Heidschnucken im Naturschutzgebiet „Heiliges Meer“. - Natur und Heimat **28** (4): 145-148; Münster.
- BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2004a) (Herausgeber): EG-WRRL Bericht. Bestandsaufnahme zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Oberflächengewässer – Bearbeitungsgebiet Aller/Böhme, Stand: November 2004. – 19 S. + Karten + Tabellen, Lüneburg.
- BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2004b) (Herausgeber): EG-WRRL Bericht. Bestandsaufnahme zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Oberflächengewässer – Bearbeitungsgebiet Wümme, Stand: November 2004. – 20 S. + Karten + Tabellen, Lüneburg.
- BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (2004c) (Herausgeber): EG-WRRL Bericht. Bestandsaufnahme zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie Oberflächengewässer – Bearbeitungsgebiet Este/Seeve, Stand: November 2004. – 18 S. + Karten + Tabellen, Lüneburg.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes, Nichtsingvögel. – 792 S.; Wiesbaden.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019a): Ergebnisübersicht –Nationaler Bericht 2019. – Daten auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.bfn.de>), Datenzugriff vom Oktober 2020.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2019b): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz (WISIA - online), Artenschutzdatenbank des Bundesamt für Naturschutz in Bonn, Stand 05.1.2014. - Einsicht auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.wisia.de>), Datenzugriff vom September 2019.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2019c): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Arten nach FFH-Richtlinie. - Einsicht auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.wisia.de>), Datenzugriff vom März 2019.

BFN - Bundesamt für Naturschutz (2020): Arten / Anhang IV FFH-Richtlinie: Internethandbuch Arten. - Daten auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.bfn.de>), Datenzugriff vom Juli 2020.

BFN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2021): Hirschkäfer. – Natura 2000 – Lebensraumtypen-Arten. - Einsicht auf der Homepage des Bundesamt für Naturschutz (<http://www.bfn.de>), Datenzugriff vom Februar 2021.

BFN & BLAK - Bundesamt für Naturschutz, Bund-Länder-Arbeitskreis FFH-Monitoring und Berichtspflicht (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere), BfN-Skripten **480**: 374 S., Bonn-Bad Godesberg.

BGR - Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2020): Geoviewer zu den Bodengroßlandschaften von Deutschland 1:5.000.000 (BGL5000). – Daten durch Einsicht auf der Homepage: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Informationsgrundlagen/Bodenkundliche_Karten_Datenbanken/Themenkarten/BGL5000/bgl5000_node.html, Datenzugriff vom März 2020.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **24**: 479 S.; Bonn-Bad Godesberg.

BLANKE, I. (2019): Pflege- und Entwicklung von Reptilienhabitaten. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **38** (1): 1-80; Hannover.

BLANKE, I., MERTENS, D. (2013): Kriechtiere. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 112-119; Niederhaverbeck.

BLAUSTEIN, A., WILDY, E., BELDEN, L., HATCH, A. (2001): Influence of abiotic and biotic factors on amphibians in ephemeral ponds with special reference to long-toed salamanders (*Ambystoma macrodactylum*). – Israel Journal Zoology **47**: 333-345.

BLICK, T., FINCH, O.-D. HARMS, K. H., KIECHLE, J., KIELHORN, K.-H., KREUELS, M., MALTEN, A., MARTIN, D., MUSTER, C., NÄHRIG, D., PLATEN, R., RÖDEL, I., SCHEIDLER, M., STAUDT, A., STUMPF, H., TOLKE, D. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (*Arachnida: Araneae*) Deutschlands (3. Fassung, Stand: April 2008, einzelne Änderungen und Nachträge bis August 2015) . – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 383-510; Bonn-Bad Godesberg.

BLOTZHEIM, U. v., BAUER, K. M., BEZZEL, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - CD-Rom; Wiebelsheim.

BLÜML, V., BLEEKER, W., SCHÖNHEIM, S. (2017): Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierung sowie floristische Erfassung im FFH-Gebiet 070 „Lüneburger Heide“: Teilgebiete „Schmale Aue“ & „Haverbecker Holz“. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 32 S.; Osnabrück. [unveröffentlicht]

BMV - Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000. - 28 S.; Köln.

BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. – 84 S. + Anhang + CD; Bonn.

BOCK, T. (2019): Intervalljagd – Mittel zum Zweck. – Niedersächsischer Jäger **6/2019**: 26-29; Hannover.

- BOESS, J. (2013): Böden. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 135-141; Niederhaverbeck.
- BOHN, U., WOLF, G. (1989): Ergebnisse des Kolloquiums über Naturwaldreservate 1989. - Natur und Landschaft **64** (12): 587-591; Köln.
- BOLTE, A., HÖHL, M., HENNIG, P., SCHAD, T., KROIHER, F., SEINTSCH, B., ENGLERT, H., ROSENKRANZ, L. (2021): Zukunftsaufgabe Waldanpassung. – AFZ Der Wald **76** (4): 12-14; München.
- BORCHERS, K., SCHMIDT, K. (1973): Nachweis der Herkünfte für die derzeitigen Kiefern-Vorkommen im nördlichen Niedersachsen. - Aus dem Walde **21**: 422 S.; Hannover.
- BORGMANN, S. (2022): Die Letzten ihrer Art – Die Bestandszahlen 2022 des Birkhuhns in der Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **253**: 30-31; Niederhaverbeck.
- BOSTELMANN, R., FUCHS, U., HOFFMANN, M., NADOLNY, I. (1999): Ökologische Aspekte bei der maschinellen Gewässerunterhaltung. – DVWK-Materialien **4/99**: 285 S., Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau; Bonn.
- BRAND, J. (2013): FFH-Gebiet 070 „Lüneburger heide“, Teilgebiet 9 „Pietzmoor“ – Biotop-/Lebensraumtypenkartierung mit begleitender Erfassung der Flora. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 59 S.; Beckeln.
- BRENKEN, H. (2006): Die Dülmener vom Radenbachtal. – Naturschutz und Naturparke **203**: 6-11; Niederhaverbeck.
- BRENKEN, H., KAISER, T., KOOPMANN, A. (2015): Die Großvieh-Beweidung im Radenbachtal. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 314-351; Niederhaverbeck.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D., WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. - Beihefte zu den Veröffentlichungen zu Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **60**: 160 S.; Karlsruhe.
- BRIEMLE, G., ELSÄSSER, M. (1992): Die Grenzen der Grünland-Extensivierung. - Naturschutz und Landschaftsplanung **24** (5): 196-197; Stuttgart.
- BRINKMANN, R., DEHUS, P., FINCH, O.-D. (2015): Fische und Rundmäuler der Fließgewässer. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 399 S.; Niederhaverbeck.
- BROMISCH, W. (2005): Beweidung durch Przewalski-Pferde im Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“. – Laufener Seminarbeiträge **1/05**: 163-166; Laufen.
- BUCHWALD, K. (1940): Die nordwestdeutschen Heiden - Ihre Erforschungsgeschichte, Pflanzengesellschaften und deren Lebensbedingungen. – Dissertation, Universität Heidelberg, 54 S.; Heidelberg.
- BUNZEL-DRÜKE, M., BÖHM, C., ELLWANGER, G., FINCK, P., GRELL, H., HAUSWIRTH, L., HERRMANN, A., JEDICKE, E., JOEST, R., KÄMMER, G., KÖHLER, M., KOLLIGS, D., KRAWCZYNSKI, R., LORENZ, A., LUICK, R., MANN, S., NICKEL, H., RATHS, U., REISINGER, E., RIECKEN, U., RÖSSLING, H., SOLLMANN, R., SSYMANK, A., THOMSEN, K., TISCHEW, S., VIERHAUS, H., WAGNER, H.-G., ZIMBALL, O. (2015): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000. – 294 S.; Duderstadt.

- BUNZEL-DRÜKE, M., BÖHM, C., FINCK, P., KÄMMER, G., LUICK, R., REISINGER, E., RIECKEN, U., RIEDL, J., SCHARF, M., ZIMBALL, O. (2008): „Wilde Weiden“ – Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – 215 S.; Bad Sassendorf-Lohne.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **36** (2): 73-132; Hannover.
- BURKARD, B., GAERTNER, M., KONOLD, W. (2005): Einsatz von Wildtieren und Haustieren in Offenlandbiotopen. Ein kombiniertes Weideverfahren zum Erhalt gefährdeter Arten. – Naturschutz und Landschaftsplanung **37** (10): 301-308; Stuttgart.
- BÜLTMANN, H. (2016): FFH-Basiserfassung im FFH-Gebiet 070 Lüneburger Heide Teilgebiete 81-84 & 101-104 - Kartierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung im FFH-Gebiet Nr. 070 „Lüneburger Heide“ im Landkreis Heidekreis. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 113 S.; Münster. [unveröffentlicht]
- BÜLTMANN, H. (2018): Selektive Kartierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen sowie Pflanzenerfassung im FFH-Gebiet Nr. 070 „Lüneburger Heide“ in den Landkreisen Harburg und Heidekreis Gebiete in den Teilgebieten 1, 4-8 und 10. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 78 S.; Münster. [unveröffentlicht]
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **36** (2): 73-132; Hannover.
- BURSCHEL, P., HUSS, J. (1987): Grundriß des Waldbaus. – 352 S.; Hamburg – Berlin.
- BUSSLER, H. (2013): Alt- und Totholz - Lebensraum für typische und gefährdete Arten/-gruppen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **131**: 105-113; Bonn-Bad Godesberg.
- BUSSLER, H., BENSE, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Borkenkäfer, Kernkäfer und Breitrüssler (Coleoptera: Scolytidae, Platypodidae, Anthribidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 415-432; Bonn-Bad Godesberg.
- BUTTLER, K. P., HAND, R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beiheft 1: 107 S.; Berlin.
- CASPARI, S.; DÜRHAMMER, O.; SAUER, M., SCHMIDT, C. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta und Bryophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 361-489; Münster.
- CLASSEN, A., HIRLER, A., OPPERMAN, R. (1996): Auswirkungen unterschiedlicher Mähgeräte auf die Wiesenfauna in Nordost-Polen. - Naturschutz und Landschaftsplanung **28** (5): 139-144; Stuttgart.
- CLAUSEN, W. (1974): Zur Geschichte und Vegetation ostholsteinischer Stockauschlagwälder. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg **24**: 125 S.; Kiel.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983): Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. – Salamandra **19** (3): 158-162; Frankfurt.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1993): Die Bedeutung temporärer Kleingewässer für gefährdete Arten. – Metelener Schriftenreihe für Naturschutz **4**: 41-45; Metelen.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1994): Zur Ökologie der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (Herbst 1786) in der Heide. - Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **47** (1): 7-21; Peine.

- COCH, T. (1995): Waldrandpflege – Grundlagen und Konzepte. – 240 S.; Radebeul.
- COPPACK, T., PULIDO, F., CZISCH, M., AUER, D., BERTHOLD, P. (2003): Photoperiodic response may facilitate adaptation to climatic change in long-distance migratory birds. – Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences **270**: 43-46; London.
- CORDES, H., KAISER, T. (2013): Naturschutz in der Lüneburger Heide und die Bedeutung des Vereins Naturschutzpark. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 24-38; Niederhaverbeck.
- CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber) (1997): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte – Ökologie – Naturschutz. – 367 S.; Bremen.
- DÄMMERICH, F., LOTZ-WINTER, H., SCHMIDT, M., PÄTZOLD, W., OTTO, P., SCHMITT, J., SCHOLLER, M., SCHURIG, B., WINTERHOFF, W., GMINDERA, A., HARDTKE, H.-J., HIRSCH, G., KARASCH, P., LÜDERITZ, M., SCHMIDT-STOHN, G., SIEPE, K., TÄGLICH, U., WÖLDECKE, K. (2016): Rote Liste der Großpilze und vorläufige Gesamtartenliste der Ständer- und Schlauchpilze (Basidiomycota und Ascomycota) Deutschlands mit Ausnahme der Flechten und der phytoparasitischen Kleinpilze. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (8): 31-433; Bonn-Bad Godesberg.
- DEHUS, P. (1990): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Süßwasserfische und Neunaugen. 2. Auflage. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Herausgeber), 20 S.; Kiel.
- DIERSCHKE, H. (1974): Saumgesellschaften in Vegetations- und Standortgefälle an Waldrändern. - Scripta Geobotanica **6**: 146 S.; Göttingen.
- DIERSSEN, K. (1993): Binnenländische und küstengebundene Heiden im Vergleich. - Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft **5**: 183-197; Hannover.
- DIERSSEN, K., DIERSSEN, B. (2001): Moore. – Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht, 230 S.; Stuttgart.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. v., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – 399 S.; Stuttgart.
- DIETZ, M., KRANNICH, A. (2019): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* – Eine Leitart für den Waldnaturschutz. – Naturpark Rhein-Taunus (Hrsg.), 168 S. + Anhang; Idstein.
- DIETZ, M., MORKEL, C., WILD, O., PETERMANN, R. (2020): Waldfledermausschutz in Deutschland: sichern FFH-Gebiete und Alt- und Totholzkonzepte den Erhaltungszustand geschützter Fledermausarten? – Natur und Landschaft **95** (4): 162-171; Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., DRÖSCHMEISTER, R., FRITSCHKE, B. (Bearb.) (2010): Naturschutz-Monitoring in Deutschland – Stand und Perspektiven. – Naturschutz und biologische Vielfalt **83**: 274 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **34**: 146 S.; Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 240 S.; Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. v. (2007): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 25 vom April 2003). Mit Angaben zur Einstu-

fung des Erhaltungszustandes. Überarbeitete Fassung, Entwurf. Stand: 05/2007. – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz; Hildesheim. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2008a): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008. - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 99 S.; Hildesheim. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2008b): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand April 2008. - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz; Hildesheim. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 249-252; Hildesheim.

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – mit Korrekturen/Änderungen, Stand: 01.02.2013. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufe, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **32** (1): 1-60; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2015): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand Februar 2015. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 118 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Juli 2016. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021 - – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 336 S.; Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2022): Die FFH-Lebensraumtypen Niedersachsens – Ausprägung, Erhaltungsziele und Maßnahmen – Teil 1 Wald-Lebensraumtypen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **50** (1): 178 S.; Hannover.

DVWK - Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik (1992): Methoden und ökologische Auswirkungen der maschinellen Gewässerunterhaltung. - Merkblätter zur Wasserwirtschaft **224**: 84 S.; Hamburg - Berlin.

DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (2014): Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. – 334 S.; Hennef.

- ECKLOFF, W., ZIEGLER, W., (1991): Über den Wert toter Bäume in der Waldlebensgemeinschaft. - Forstarchiv **62**: 105-107; Alfeld.
- EFI - European Forest Institute (2008): Impacts of Climate Change on European Forests and Options for Adaptation. - Bericht, European Forest Institute, Report to the European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.
- EIGNER, J. (1990): Einsatz von Moorschnucken im Rahmen der Hochmoorrenaturierung. – Bauernblatt/Landpost **49**: 16-17; Kiel.
- EIGNER, J. (1995): Renaturierung von Hochmooren – Möglichkeiten und Grenzen nach 20-jähriger Erfahrung und wissenschaftlicher Begleitung. – Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft **7**: 189-217; Neustadt am Rübenberge.
- EIGNER, J., SCHMATZLER, E. (1991): Handbuch des Hochmoorschutzes. - Naturschutz aktuell **4**: 158 S.; Greven.
- ELLENBERG, H. (1991): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen (ohne *Rubus*). – Scripta Geobotanica **18**: 9-166; Göttingen.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 5. Auflage – 1096 S.; Stuttgart.
- ELLENBERG, H., LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage. – 1332 S.; Stuttgart.
- ENGELHARDT, J., SCHWAB, U., BURSCH, P. (2004): Artenarme Ansaaten bleiben lange artenarm. – Naturschutz und Landschaftsplanung **35** (5): 156-157; Stuttgart.
- ERNST, D. (1981): Bestandsaufnahme der Fische, Lurche, Kriechtiere im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Manuskript; Lüneburg. [unveröffentlicht]
- ESSER, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der „Clavicornia“ (Coleoptera: Cucujoidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 127-161; Bonn-Bad Godesberg.
- ESSL, F., RABITSCH, W. (Hrsg.) (2013): Biodiversität und Klimawandel – Auswirkungen und Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa. - 458 S.; Berlin – Heidelberg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. - 73 S.; Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebieten. - 85 S.; Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. - 99 S.; Brüssel.
- EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. - 144 S.; Brüssel.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. - Angewandte Landschaftsökologie **42**: 725 S. + Anhang; Bonn-Bad Godesberg.
- FLADE, M. (1996): Überlegungen zu Brandheiden und ihren Biozönosen im Lichte aktueller naturschutzstrategischer Fragen im Land Brandenburg. - Natur- und Kulturlandschaft **1**: 149-152; Hörter.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (2020): Baumkontrollrichtlinien. Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. – 54 S.; Bonn.

FGG ELBE – Flussgebietsgemeinschaft Elbe (Hrsg.) (2021): Zweite Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum 2022 bis 2027. – Gemeinsamer Bericht der Bundesländer: Freistaat Bayern, Land Berlin, Land Brandenburg, Freie und Hansestadt Hamburg, Land Mecklenburg-Vorpommern, Land Niedersachsen, Freistaat Sachsen, Land Sachsen-Anhalt, Land Schleswig-Holstein, Freistaat Thüringen und der Bundesrepublik Deutschland. – 338 S. + Anhänge; Magdeburg.

FGG WESER - Flussgebietsgemeinschaft Weser (2021): Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 83 WHG (Stand Dezember 2021). - Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Weser, Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Freien Hansestadt Bremen, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz. – 381 S. + Anhänge; Hildesheim.

FGSV - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M AQ), Ausgabe 2008. – 48 S.; Köln.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen - H PSE – Stickstoffleitfaden Straße (Ausgabe 2019). – 73 S. + Anhang; Köln.

FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (5): 1-20; Hildesheim.

FINCH, O.-D. (2013): Webspinnen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide –Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. –VNP-Schriften **4**: 412 S.; Niederhaverbeck.

FINCK, P., KLEIN, M., RIECKEN, U., SCHRÖDER, E. (1998): Wege zur Förderung dynamischer Prozesse in der Landschaft. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **56**: 413-424; Bonn-Bad Godesberg.

FINCK, P., KLEIN, M., RIECKEN, U., SCHRÖDER, E. (Bearb.) (1998): Schutz und Förderung dynamischer Prozesse in der Landschaft. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **56**: 425 S.; Bonn-Bad Godesberg.

FINCK, P., HÄRDTLE, W., REDECKER, B., RIECKEN, U. (Bearb.) (2004): Weidelandschaften und Wildnisgebiete. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **78**: 539 S.; Bonn-Bad Godesberg.

FISCHER, S. F., POSCHLOD, P., BEINLICH, B. (1995): Die Bedeutung der Wanderschäferei für den Artenaustausch zwischen isolierten Schaftriften. - Veröffentlichungen zu Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Beiheft **83**: 229-256; Stuttgart.

FISCHER, M., MÜNCHENBERG, T., HALLFELDT, M., POETHKE, D., WINTER, R. (2012): Untersuchung zu Fledermausvorkommen in Waldbereichen des FFH-Gebietes Nr. 365 „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“, Endbericht, November 2012. – Biodata GbR, Gutachten im Auftrag der Stadt Braunschweig und des Landkreises Wolfenbüttel, 41 S.; Braunschweig. [unveröffentlicht]

- FLL - Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (1999): Empfehlungen für besondere Begrünungsverfahren. - 29 S.; Bonn.
- FOTTNER, S., NIEMEYER, T., SIEBER, M., HÄRDTLE, W. (2004): Zur kurzfristigen Vegetationsentwicklung auf Pflegeflächen in Sand- und Moorheiden. - NNA-Berichte **17** (2): 126-136, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 291-319; Bonn-Bad Godesberg.
- FRITZLAR, F., SCHÖLLER, M., SPRICK, P. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatt-, Samen- und Resedakäfer (Coleoptera: Chrysomelidae, Bruchidae; Urodontinae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 293-331; Bonn-Bad Godesberg.
- FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P., RIECKEN, W. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland, Grundlangen und Fachkonzept. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **96**, 191 S. + Karten; Bonn-Bad Godesberg.
- FÜSSER, K., LAU, M. (2014): Maßnahmenpools im europäischen Gebietsschutz. – Natur und Recht **36** (7): 453-463; Berlin – Heideberg.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U., OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. – 115 S.; Bergisch Gladbach.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, **30**: 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- GAUMERT, D., KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 161 S.; Hildesheim.
- GEBHARDT, H. (2000): Klimaveränderungen und Auswirkungen auf Ökosysteme. – In: KLIWA-Symposium (Klimaveränderung und Wasserwirtschaft). – Karlsruhe.
- GEBHARD, H. (2015a): Relevanz des Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG für die Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen in Wald und Flur. – Natur und Recht **37** (6): 361-374; Berlin, Heidelberg.
- GEBHARD, H. (2015b): Haftungsausschluss auf für Megabaumgefahren? – AFZ-Der Wald **70** (24): 52-53; München.
- GEHLKEN, B. (2014): Der „ideale Waldrand“ – Vorbild, Leitbild oder Trugbild? Auf der Suche nach der Herkunft eines Phänomens. – Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung **185** (5/6): 128-140; Bad Orb.

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera) (Bearbeitungsstand: 1997). –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 168-230; Bonn-Bad Godesberg.
- GELDER, T.V., HANEKAMP, G. (1987): Richtlijnen voor het plaggen. - Bosbouwvoorlichting **26** (5): 61-68.
- GERSTMEIER, R., LANG, C. (1996): Beitrag zur Auswirkung der Mahd auf Arthropoden. - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz **5** (1): 1-14; Jena.
- GIMINGHAM, C.H. (1972): Ecology of Heathlands. – 266 S.; London.
- GLASER, F. F., HAUKE, U. (2004): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland. – Angewandte Landschaftsökologie **61**: 193 S. + CD; Bonn-Bad Godesberg.
- GOEBEL, W. (1996): Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen. – DVWK-Schriften **112**: 492 S.; Bonn.
- GOLDAMMER, J.G., PAGE, H., PRÜTER, J. (1997): Feuereinsatz im Naturschutz in Mitteleuropa - Ein Positionspapier. - NNA-Berichte **10** (5): 2-17, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- GOMMEL, H. J. (1994): Umbau von Fichten-Beständen durch Buchen-Saat. - Allgemeine Forst Zeitschrift **49** (10): 516-518; München.
- GOTTSCHALK, T., FRANKE, S., MÄRKEL, U., TRAUTMANN, S. (2014): Einfluss von Klima und Landnutzung auf die Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **7/2014**: 196 S., Halle.
- GÖTZ, V. (1994): Umwandlung reiner Fichte in Laubwald durch Naturverjüngung. - Allgemeine Forst Zeitschrift **49** (10): 511-514; München.
- GRAF, M., HÖPER, H., HAUCK-BRAMSIEPE, K. (Redaktion) (2022): Handlungsempfehlungen zur Renaturierung von Hochmooren in Niedersachsen. – GeoBerichte **45**: 117 S.; Hannover.
- GRAUVOGL, M., SCHWAB, U., BRÄU, M., GEISSNER, W. (1994): Lebensraumtyp Stehende Kleingewässer. – Landschaftspflegekonzept Bayern **II** (8): 233 S.; München.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **46**: 183 S.; Hannover.
- GRIES, F., KAISER, T., LANCKEN, H. V. D., OTTO, C.-J. (1997): Die Heidebäche und ihre Talräume. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. V. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 127-138, Bremen.
- GROTTIAN, T., PRÜTER, J. (2002): Feuer und Flamme für die Heide. – 160 S.; Bremen.
- GRÜTZ, A. (1986): Mittelwald als forstwirtschaftliche Betriebsart. – Allgemeine Forst Zeitschrift **47**: 1166-1168; München.
- GÜTHLER, W., MARKET, R., HÄUSLER, A., DOLEK, M. (2005): Vertragsnaturschutz im Wald - Bundeweite Bestandsaufnahme und Auswertung. - BfN-Skripte **146** : 180 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- HAAREN, C. v., BRENKEN, H. (1998): Räumliche Konzepte zur Realisierung von Belangen des Naturschutzes in Agrarlandschaften. – Naturschutz und Landschaftsplanung **30** (7): 197-204; Stuttgart.

- HAGIUS, A. (1997): Das Naturschutzgroßprojekt. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 337-340; Bremen.
- HAMBURG WASSER (2022): Wasserförderung in der Nordheide. - Daten durch Einsicht auf der Homepage des Hamburg Wasser Gleichordnungskonzerns (<https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/themen/nordheide>), Datenzugriff vom April 2022.
- HANSTEIN, U. (1970): Waldrandpflege. – Naturschutz und Landschaft **55** (4): 83-86; Köln.
- HANSTEIN, U. (1995): Vorkommen der Unnormalen Himbeere (*Rubus idaeus f. anomalus*) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **3**: 7-8; Beedenbostel.
- HANSTEIN, U. (1997): Das Staatliche Forstamt Sellhorn. – In CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H.v.D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte – Ökologie – Naturschutz. – S. 323-330; Bremen.
- HANSTEIN, U. (2000): Vom Geheimnis des Alters – am Beispiel nordwestdeutscher Tiefland-Buchenwälder. – Forst und Holz **55**: 477-480; Alfeld.
- HANSTEIN, U. (2004): Der Stühbusch in der historischen Heidelandschaft. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **43**: 9-34; Lüneburg.
- HANSTEIN, U. (2005): Traubeneichen in Tieflandbuchenwäldern? – Vortragsmanuskript zu einem Referat bei der NNA-Fachtagung „Eichenwälder in Niedersachsen“ am 14.4.2005, 7 S.; Schneverdingen. [unveröffentlicht]
- HANSTEIN, U., KAISER, T., KOOPMANN, A. (2013a): Historische Nutzungen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 142-157; Niederhaverbeck.
- HANSTEIN, U., KAISER, T., KÖPSELL, R., ENGELKE, H.-H., BARTLAU, J., ISRAEL, D. (2013b): Wälder. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 222-241; Niederhaverbeck.
- HANSTEIN, U., LÜTKEPOHL, M. (2013): Geschichtliche Spuren in der Landschaft. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 158-174; Niederhaverbeck.
- HANSTEIN, U., STURM, K. (1986): Waldbiotopkartierung im Forstamt Sellhorn - Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Aus dem Walde **40**: 197 S.; Hannover.
- HARTMANN, E., SCHULDES, H., KÜBLER, R., KONOLD, W. (1994): Neophyten - Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten. – 301 S.; Landsberg.
- HÄRDLE, W., WEDI-PUMPE, S. (2001): Zur Bestandesentwicklung von *Crassula helmsii* in den Holmer Teichen (Lüneburger Heide). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 30-33; Beedenbostel.
- HARTMANN, E., SCHEKATH, A., LUICK, R., THOMAS, F. (2006): Kurzfassungen der Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme. – BfN-Schriften **161**: 302 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- HAUCK, M. (1996): Die Flechten Niedersachsens. Bestand, Ökologie, Gefährdung und Naturschutz. - Naturschutz Landschaftspflege in Niedersachsen **36**: 208 S.; Hannover.

- HAUCK, M., DE BRUYN, U. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (1): 1-84; Hannover.
- HAYBACH, A. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 683-695; Bonn-Bad Godesberg.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991). - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **13** (6): 221-266; Hannover.
- HEINEMANN, H.-J. (2013): Klima. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 112-119; Niederhaverbeck.
- HELLBERND, L. (1997): Libellen. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKE-POHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte – Ökologie – Naturschutz. – S. 263-272; Bremen.
- HEHNKE, T., OHEIMB, G. v., HÄRDTLE, W., KAISER, T., SCHERFOSE, V. (2014): Schutz von Buchenwäldern in einem System von Naturwäldern. – BfN-Skripten **380**: 127; Bonn-Bad Godesberg.
- HEINRICH, C. (1993): Leitlinie Naturschutz im Wald. Ein Naturschutzkonzept für den Wald in Hessen. - Naturschutzbund Deutschland (NABU); Wetzlar.
- HEMMANN, K., HOPP, J., PAULUS, H. F. (1987): Zum Einfluß der Mahd durch Messerbalken, Mulcher und Saugmäher auf Insekten am Straßenrand. - Natur und Landschaft **62** (3): 103-106; Stuttgart.
- HEUVELHOP, J., BRÜNING, E. F. (1976): Waldrand – Umweltwirkung, Wachstum und Ertrag. - Allgemeine Forstzeitschrift **31**: 486-490; München.
- HEYDEMANN, B., MÜLLER-KARCH, J. (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein: Lebensgemeinschaften des Landes. - Neumünster.
- HEYDEMANN, B., GÖTZE, W., RIECKEN, U. (1994): Ökologische Analyse der Fauna des NSG „Barker Heide“. - Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Supplement **16**: 13-47.
- HOFFMANN, J. (1994): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Vegetation terrestrischer Ökosysteme. - Bericht Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft **148**: 303-339; Völkenrode.
- HOFMANN, G., LANGE-BERTALOT, H., WERUM, M., KLEE, R. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der limnischen Kieselalgen (Bacillariophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 601-708; Bonn-Bad Godesberg.
- HOFMANN, S., CONRADI, T., KIEHL, K., ALBRECHT, H. (2020): Effects of different restoration treatments on long-term development of plant diversity and functional trait composition in calcareous grasslands. – Tuexenia **40**: 175-200; Göttingen.
- HONDONG, H., LANGNER, S., COCH, T. (1993): Untersuchungen zum Naturschutz an Waldrändern. - Bristol-Schriftenreihe **2**: 194 S.; Zürich – Schaan.
- HULL, H. VAN'T (2001): Hochmoorrenaturierung mit Hilfe von Ziegen? – Natur- und Kulturlandschaft **4**: 230-237; Höxter.

- HUNSDORFER, M. (1989): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Materialien **55**: 30 S. + Anhang; München.
- HUNSDORFER, M., STAUDE, H. (1992): Landschaftspflege. – Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, 43 S.; Münster.
- HUNTLEY, B., COLLINGHAM, Y., GREEN, R., HILTON, G., RAHBK, C., WILLIS, S. (2006): Potential impacts of climatic change upon geographical distributions of birds. – *Ibis* **148**, 8–28.
- HUNTLEY, B., GREEN, R. E., COLLINGHAM, Y. C., WILLIS, S. (2007): A Climatic Atlas of European Breeding Birds. Bericht, Durham University, the RSPB and Lynx Editions, Barcelona.
- HÜPPE, J. (1993): Entwicklung der Tieflands-Heidelandschaften Mitteleuropas in geobotanisch-vegetationskundlicher Sicht. - Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft **5**: 49-75; Hannover.
- HUSS, H.-H. (2005): Fallbeispiel: Pilotprojekt Hutwaldbeweidung mit Schweinen. – NNA-Berichte **18** (2): 39-47; Schneverdingen.
- IASP – Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte (2009): Rahmenplan Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg. – Gutachten im Auftrag des Landkreises Harburg, 130 S. + Anhang; Berlin. [unveröffentlicht]
- IASP – Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte (2014): Rahmenplan Landwirtschaft im Landkreis Harburg. – Fortschreibung 2013 – Gutachten im Auftrag des Landkreises Harburg, 45 S.; Berlin. [unveröffentlicht]
- ITJESHORST, W., GLADER, H. (1994): Galloways - Pflegeeinsatz im Feuchtgrünland. - LÖBF-Mitteilungen **19** (3): 57-61; Recklinghausen.
- IUCN - International Union for Conservation of Nature (2020): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. - Daten durch Einsicht auf der Homepage der International Union for Conservation of Nature (<http://www.iucnredlist.org/>), Datenzugriff vom Oktober 2020.
- JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg **42**: 234 S.; Kiel.
- JEDICKE, E. (2008): Biotopverbund für Alt- und Totholz-Lebensräume. – Naturschutz und Landschaftsplanung **40** (11): 379-385; Stuttgart.
- JEDICKE, E., FREY, W., HUNSDORFER, M., STEINBACH, E. (1996): Praktische Landschaftspflege. – Grundlagen und Maßnahmen. – 2. Auflage, 310 S.; Stuttgart.
- JEDICKE, E., HAKES, W. (2005): Management von Eichenwäldern im Rahmen der FFH-Richtlinie. – Naturschutz und Landschaftsplanung **37** (2): 37-45; Stuttgart.
- JESCHKE, L. (1997): Pflege einer Küstenheide auf Hiddensee durch Wildschafe. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 177-188; Bonn-Bad Godesberg.
- JESSEL, B. (1999): Die FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Landschaftsplanung **31** (3): 69-72; Stuttgart.
- JUNGBLUTH, J. H., KNORRE, D. V. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 647-708; Bonn-Bad Godesberg.

- KAINZ, E., GOLLMANN, H. P. (1990): Beiträge zur Verbreitung einiger Kleinfischarten in österreichischen Fließgewässern. Teil 3: Elritze (*Phoxinus phoxinus*; Cyprinidae). - Österreichs Fischerei **43**: 265-268; Wien.
- KAISER, T. (1995): Sandheiden (*Genisto anglicae-Callunetum vulgaris*) und deren Kontaktgesellschaften auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen (Niedersachsen, Lüneburger Heide). - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **40**: 209-222; Lüneburg.
- KAISER, T. (1996): Vegetationskundliche Grünland-Dauerbeobachtung im NSG „Schweimker Moor / Lüderbruch“ (NSG Lü 172) - Teil 3: Zweite Bestandsaufnahme. - Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Bezirksregierung Lüneburg, Dez. 503, 55 S.; Beedenbostel. [unveröffentlicht]
- KAISER, T. (1997): Der Pflege- und Entwicklungsplan. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 341-352, Bremen.
- KAISER, T. (1998): Aufbau und Inhalt einer FFH-Verträglichkeitsstudie. - Naturschutz und Landschaftsplanung **30** (6): 165-168; Stuttgart.
- KAISER, T. (1999a): Konzeptioneller Aufbau eines Pflege- und Entwicklungsplanes - dargestellt am Beispiel des Naturschutzgroßprojektes „Lüneburger Heide“. - Angewandte Landschaftsökologie **18**: 7-27; Bonn-Bad Godesberg.
- KAISER, T. (1999b): Bewertungen im Rahmen eines Pflege- und Entwicklungsplanes - dargestellt am Beispiel des Naturschutzgroßprojektes „Lüneburger Heide“. - Angewandte Landschaftsökologie **18**: 55-68; Bonn-Bad Godesberg.
- KAISER, T. (2003a): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2003b): Zur Aussagekraft von Bestandsdaten für die Pflege- und Entwicklungsplanung am Beispiel des Niedersächsischen Drömlings. - Angewandte Landschaftsökologie **59**: 150 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- KAISER, T. (2003c): Methodisches Vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - Naturschutz und Landschaftsplanung **35** (2): 37-45; Stuttgart.
- KAISER, T. (2003d): Der Keulenbärlapp kehrt zurück. - Naturschutz- und Naturparke **188**: 24; Niederhaverbeck.
- KAISER, T. (2004a): Auswirkungen von Heidepflegeverfahren auf umweltrelevante Schutzgüter. - NNA-Berichte **17** (2): 198-212, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- KAISER, T. (2004b): Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland – Operationalisierung der Forschungsergebnisse für die naturschutzfachliche Planung. - NNA-Berichte **17** (2): 213-221, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- KAISER, T. (2005a): Floristische und vegetationskundliche Erfolgskontrollen auf den Sandheiden und Magerrasen im Projektgebiet „Lüneburger Heide“. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **22**: 23-34, Bundesamt für Naturschutz; Bonn.
- KAISER, T. (2005b): Erfolgskontrollen im Rahmen des Kooperationsprogrammes Biotoppflege im Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet Nr. 70 „Lüneburger Heide“ – Zweiter Erhebungsdurchgang im Bereich des Beweidungsprojektes mit Rindern und Pferden. - Arbeits-

gruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 51 S.; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

KAISER, T. (2008): Strategieentwicklung zur konzeptionellen Integration von Wald und Offenland in der historischen Kulturlandschaft - Pflege- und Entwicklungsplan für die Waldflächen des Vereins Naturschutzpark e. V. im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. –VNP-Schriften **2**: 365 S. + 1 Karte; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2009a): Die Entwicklung des Naturschutzes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **214**: 30-35; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2009b): Die Entwicklung der Landschaftspflege im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **214**: 74-81; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2009c): Welche Landschaft wollen wir? – Entwicklung von landschaftlichen Leitbildern. – Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege **57**: 219-227; Bonn.

KAISER, T. (Hrsg.) (2013a): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. –VNP-Schriften **4**: 412 S.; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2013b): Lage und naturräumliche Einordnung. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 108-111; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2013c): Waldnaturschutz im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ auf Flächen der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **131**: 243-253; Bonn-Bad Godesberg.

KAISER, T. (2013d): Beweidung von Sandheiden, Wald und Grünland mit Rindern und Pferden – Wirkungskontrollen im Radenbachtal, Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **45**: 71-96; Lüneburg.

KAISER, T. (Hrsg.) (2015a): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. –VNP-Schriften **8**: 399 S.; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2015b): Vegetation. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 46-89; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2015c): Pflege- und Entwicklungsplanung. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 352-373; Niederhaverbeck

KAISER, T. (2015d): Armleuchteralgen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 171-173; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2015e): Vernetzung von Offenlandbiotopen in der Lüneburger Heide. – Naturschutz und Landschaftsplanung **47** (8/9): 292-295; Stuttgart

KAISER, T. (2018): Die Rolle des Bundesamtes für Naturschutz bei der Förderung der fachlichen Entwicklung der Pflege- und Entwicklungsplanung. – Natur und Landschaft **93** (12): 578-579; Stuttgart.

KAISER, T. (2021): Erfolgskontrolle zur Neuanlage eines Sandtrockenrasens am Rande der Fuhseniederung (Stadt Celle). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 27-33; Beedenbostel.

- KAISER, T., GOZDZIK, S. (2022): Kompensationspool Oberhaverbeck (Landkreis Heidekreis). – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage des Grundeigentümers, 74 S.; Beedenbostel. [unveröffentlicht]
- KAISER, T., MERTENS, D., WORMANN, S. (2015): Monitoring. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 374-383; Niederhaverbeck.
- KAISER, T., STUBBE, A. (2004): Mittelfristige Vegetationsentwicklung auf Pflegeflächen in Sandheiden des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. - NNA-Berichte **17** (2): 137-144, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- KAISER, T., BACHMANN, R., KAISER, E., WOHLGEMUTH, J. O. (2007): Pflege und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Senne. - Zweckverband Naturpark Eggegebirge und südlicher Teutoburger Wald, 424 S. + CD-Beilage; Detmold.
- KAISER, T., v. HARLING, H.-J. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. – Braunschweiger naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2015a): Farn- und Blütenpflanzen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 90-140; Niederhaverbeck.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2015b): Heiden und Magerrasen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 28-40; Niederhaverbeck.
- KAISER, T., MERTENS, D., ZIMMERMANN, M. (2009): Naturschutzgroßprojekt Lüneburger Heide, Niedersachsen – eine Bilanz nach 14-jähriger Projektlaufzeit. – Natur und Landschaft **84** (8): 353-360; Stuttgart.
- KAISER, T., PURPS, J. (2012): Basiserfassung im FFH-Gebiet Nr. 70 Lüneburger Heide. – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle Lüneburg, 100 S. + 3 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]
- KAISER, T., SPELLMANN, H., ZACHARIAS, D. (2004): Erstinventur der Flora ausgewählter Gebiete der nordöstlichen Lüneburger Heide für die Indikation einer nachhaltigen Forstwirtschaft. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **43**: 35-62; Lüneburg.
- KAISER, T., VAGTS, I., ERNST, G., HANSTEIN, U. (2015): Flechten. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 141-170; Niederhaverbeck.
- KAISER, T., WOHLGEMUTH, J. O. (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (4): 169-242; Hildesheim.
- KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.
- KAISER, T., ZIMMERMANN, M. (2013): Die Wälder der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide. – In: KAISER, T. (Herausgeber) (2013): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide –

Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. – VNP-Schriften **4**: 412 S.; Niederhaverbeck.

KAISER, T. et al. (1995): Pflege- und Entwicklungsplan Lüneburger Heide. – Gutachten im Auftrage des Vereins Naturschutzpark e. V., 16 Bände, 2940 S.; Celle. [unveröffentlicht]

KAISER, T.¹⁰⁰ [Paulinenaue] (1995): Grünlandvegetation auf reliefiertem Niedermoor nach 4 Jahren Extensivweide. - ZALF-Bericht **18**: 32-47; Müncheberg.

KAPFER, A. (2010): Mittelalterlich-frühneuzeitliche Beweidung der Wiesen Mitteleuropas. – Naturschutz und Landschaftsplanung **42** (6): 180-187; Stuttgart.

KEIENBURG, T., TESKE, A. (2003): Mit Liebe zum Detail - Kleinräumige Landschaftsentwicklung in der Lüneburger Heide. - Mitteilungen aus der NNA **14** (1): 33-35, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.

KEIENBURG, T., PRÜTER, J., HÄRDLE, W., KAISER, T., KOOPMANN, A., MELBER, A., NIEMEYER, F., SCHALTEGGER, S. (2004): Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland - Zusammenfassende Aspekte eines Verbundforschungsvorhabens. - NNA-Berichte **17** (2): 3-12; Schneverdingen.

KEIENBURG, T., PRÜTER, J. (2006): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Erhaltung und Entwicklung einer alten Kulturlandschaft. – Mitteilungen aus der NNA **17** (Sonderheft): 65 S., Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.

KERTH, G., BLÜTHGEN, N., DITTRICH, C., DWORSCHAK, K., FISCHER, K., FLEISCHER, T., HEIDINGER, I., LIMBERG, J., OBERMAIER, E., RÖDEL, M.-O., NEHRING, S. (2014): Anpassungskapazität naturschutzfachlich wichtiger Tierarten an den Klimawandel. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **139**: 511 S.; Bonn-Bad Godesberg.

KIRMER, A., KRAUTZER, B., SCOTTON, M., TISCHEW, S. (Herausgeber) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. – 221 S.; Irnding.

KLAGES, U. (2013): Siedlungen und Baugeschichte. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **4**: 175-191; Niederhaverbeck.

KLAUSNITZER, B. (1996): Gesunder Wald braucht totes Holz – Alt- und Totholz als Grundlage einer hohen Biodiversität. – Insecta **4**: 5-22; Berlin.

KLEIN, M., RIECKEN, U., SCHRÖDER, E. (1997a): Künftige Bedeutung alternativer Konzepte des Naturschutzes. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 301-310, Bundesamt für Naturschutz; Bonn – Bad Godesberg.

KLEIN, M., RIECKEN, U., SCHRÖDER, E. (Bearb.) (1997b): Alternative Konzepte des Naturschutzes für extensiv genutzte Kulturlandschaften. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 310 S., Bundesamt für Naturschutz; Bonn - Bad Godesberg.

KÖGEL, K., ACHTZIGER, R., BLICK, T., GEYER, A. REIF, A., RICHERT, E. (1993): Aufbau reich gegliederter Waldränder – ein E+E Vorhaben. – Natur und Landschaft **68** (7/8): 386-394; Köln.

KÖHLER, F. (1996): Käferfauna in Naturwaldzellen und Wirtschaftswald. – LÖBF-Schriftenreihe **6**: 263 S.; Recklinghausen.

¹⁰⁰ Trotz absoluter Namensgleichheit handelt es sich hierbei **nicht** um den Verfasser des vorliegenden Managementplanes.

- KÖNIG, H. (1994): Rinder in der Landschaftspflege. - LÖBF-Mitteilungen **19** (3): 25-31; Recklinghausen.
- KÖNIG, H., HÜBNER, T., MICHELS, C., PARDEY, A. (2003): Neue Säulen des Naturschutzes. Naturentwicklungsgebiet mit Beweidung. – LÖBF-Mitteilungen **28** (4): 21-28; Recklinghausen.
- KOOPMANN, A., MERTENS, D., BRENKEN, H., ENGLERT, U. (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ - Erfahrungen aus Sicht des Vereins Naturschutzpark. - NNA-Berichte **17** (2): 44-61, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- KOOPMANN, A., BRENKEN, H. (2015): Der Landschaftspflegehof Tütsberg. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 302-313; Niederhaverbeck.
- KOOPMANN, A., REIMER, G. (2015): Ackerland und Grünland. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – VNP-Schriften **8**: 41-45; Niederhaverbeck.
- KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, Stand 2011, unter Mitarbeit von M. PREUSSING (Süd-niedersachsen). – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 31 (3) (3/11): 129-208.
- KOPERSKI, M. (2014): Moose im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **5**: 205 S.; Niederhaverbeck.
- KOPERSKI, M. (2015): Moose. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 141-170; Niederhaverbeck.
- KOPERSKI, M. (2016): Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 35-38; Beedenbostel.
- KOPERSKI, M. (2017): Zweiter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 38-42; Beedenbostel.
- KOPPE, F. (1964): Die Moose des Niedersächsischen Tieflandes. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **36** (2): 237-424; Bremen.
- KÖPSELL, R. (2001): Das Niedersächsische Forstamt Sellhorn. - NNA-Berichte **14** (2): 4-8; Schneverdingen..
- KÖPSELL, R., ENGELKE, H.-H. (2013): Die Wälder des Forstamtes Sellhorn. – In: KAISER, T. (Herausgeber) (2013): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. – VNP-Schriften **4**: 355-369 S.; Niederhaverbeck.
- KORSCH, H., DOEGE, A., RAABE, U., WEYER, K. v. D. (2013): Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand: Dezember 2012. – Hausknechtia, Beiheft **17**: 34 S.; Jena.
- KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – 380 S.; Stuttgart.
- KRANNICH, R. (2005): Das Hutewaldprojekt im Solling – Ein Baustein für eine neue Ära für Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – Laufener Seminarbeiträge **1/05**: 59-69; Laufen.
- KRIEG, J. (2021): Der Hutewald. – Naturschutz und Naturparke **249**: 30-33; Niederhaverbeck.

- KROMP-KOLB, H., GERERSDORFER, T. (2003): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Tierwelt – derzeitiger Wissensstand, fokussiert auf den Alpenraum und Österreich. - Bericht, Projekt GZ 54 3895/171-V/4/02, 141 S.
- KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **35** (4): 181-256; Hannover.
- KRÜGER, T., SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung (Oktober 2021). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **41**: 111-174; Hannover.
- KRUSE, A. M. (2021): Dritter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 34-37; Beedenbostel.
- KULP, H.-G., THIELKE, E., MEYER, S. (2015): FFH-Basiserfassung im FFH-Gebiet 070 „Lüneburger Heide“ Teilgebiete 1 – 4 – Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 61 S. + Anhang; Osterholz-Scharmbeck. [unveröffentlicht]
- KUSBER, W.-H., GUTOWSKI, A. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zieralgen (Desmidiaceae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 711-778; Bonn-Bad Godesberg.
- LAKE, S., BULLOCK, J. M., HARTLEY, S. (2001): Impacts of livestock grazing on lowland heathland in the UK. – English Nature Research Reports **422**: 143 S.; Peterborough.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. – Hannover, Filderstadt.
- LANDESFORST MECKLENBURG-VORPOMMERN (2000): Waldrandgestaltung. – Heft G2, 13 S.; Schwerin.
- LANDKREIS HARBURG (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Harburg (Stand: November 2013). – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.landkreis-harburg.de/>, Datenzugriff vom März 2020.
- LANDKREIS HARBURG (Hrsg.) (2019): Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Harburg 2025, zeichnerische Darstellung. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.landkreis-harburg.de/>, Datenzugriff vom März 2020.
- LANDKREIS HARBURG (2021a): Geoportal des Landkreises Harburg: Geltungsbereiche von Bebauungsplänen. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.landkreis-harburg.de>, Datenzugriff vom März 2021.
- LANDKREIS HARBURG (2021b): Geoportal des Landkreises Harburg: Flächennutzungspläne. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.landkreis-harburg.de>, Datenzugriff vom März 2021.
- LANDKREIS HEIDEKREIS (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Heidekreis, Hauptband und Materialband. – Bearbeitung: ENGLERT, U., KAISER, T., 262 S. + Anhang + Karten sowie 96 S. + Anhang; Soltau.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2015): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Heidekreis ENTWURF 2015 (Stand: September 2015). – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.heidekreis.de/>, Datenzugriff vom März 2020.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2020): Kompensationsmaßnahmen. – Stand Juni 2020 – Shape-Datei; Soltau. [unveröffentlicht]

LANDKREIS HEIDEKREIS (Herausgeber) (2021): Geodaten - Downloads zum Landschaftsrahmenplan: Gebiete überdurchschnittlicher Bedeutung aufgrund von Tier - und Pflanzenarten, Stand Mai 2015, Änderungen: - Einarbeitung der Bewertung der Brutvogelgebiete, NLWKN, 2010 ergänzt 2013 - Einarbeitung der „für Fauna wertvollen Bereiche“, NLWKN, Download 08/2014. – Daten durch Download auf der Homepage: <https://www.heidekreis.de/home/umwelt-verkehr/natur-und-landschaftschutz/landschaftsrahmenplanungen/geodaten-downloads-zum-landschaftsrahmenplan.aspx>, Datenzugriff vom März 2019. [unveröffentlicht]

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2021a): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Planungsrelevante Arten: Vögel. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom Januar 2021.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2021b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Planungsrelevante Arten: Amphibien. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom Februar 2021.

LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2022): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Planungsrelevante Arten: Säugetiere. – Daten durch Einsicht auf der Homepage: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de>, Datenzugriff vom September 2022.

LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (2007) (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 S.; Stuttgart.

LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei (2006): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen, Stand 17.11.2016. – 4 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei (2019): Befischungsdaten. – Hannover. [unveröffentlicht]

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodengroßlandschaften 1 : 500 000. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom Oktober 2018.

LBEG – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2020a): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Bodenübersichtskarte 1 : 50 000 (BUEK50). – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2020.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2020b): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Temperatur im Jahr in Niedersachsen 1961-1990. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom April 2020.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2020c): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover: Niederschlag im Jahr in Niedersachsen 1961-1990. – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom April 2020.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2020d): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover: „Historische Landnutzung in Niedersachsen 1 : 25 000“. - Daten durch Abfrage auf der Homepage: <http://LBEG.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom April 2020.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021a): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover Erwartungsflächen: Jahresmittel der Temperatur der Jahre 2021-2050 (Projektion). – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.

LBEG - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2021b): NIBIS[®] – Kartenserver, Geozentrum Hannover Erwartungsflächen: Jahresmittel der Temperatur der Jahre 2071-2100 (Projektion). – Daten durch Abfrage auf der Homepage: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Datenzugriff vom März 2021.

LEDER, B., LEHMANN, A., LEONHARDT, A. (2005): Vegetationsentwicklung und Avifauna auf Windwurfflächen. – LÖBF-Mitteilungen **30** (3): 39-43; Recklinghausen.

LEHMANN, B., VOLLMER, A., ENGEMANN, C., BUNGE, T., RESE, T., BAUER, M., LOSSE, C., GROSSE, S., ANDERSON, D., RACKOW, W., STEINBÜCHEL, T. (2016): Fledermauskundliche Kartierung innerhalb von Waldgebieten in ausgewählten FFH-Gebieten im Land Niedersachsen, Endbericht – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, 96 S.; Halle. [unveröffentlicht]

LEHRKE, S., ACKERMANN, W. (2018): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands ausgewählter Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Natur und Landschaft **93** (1):14-20; Stuttgart.

LEITE, A. S. (2004): Conservation and management of South-West European mountainous Heathlands. – 38 S.; Seim.

LEMMEL, G. (1997a): Lurche. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 237-244; Bremen.

LEMMEL, G. (1997b): Heuschrecken. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 253-262; Bremen.

LFU – Landesumweltamt Brandenburg (Herausgeber) (2019): Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete (Stand April 2019). – Daten auf der Homepage des Landesumweltamt Brandenburg (<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.-php/bb1.c.293361.de?highlight=Vollzugshilfe>), Datenzugriff vom April 2021.

LINDEMANN, K.-O. (1993): Die Rolle von *Deschampsia flexuosa* in Calluna-Heiden Mitteleuropas. - NNA-Berichte **6** (3): 10-19, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (3): 165-196.

LÖBF – Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (2005): Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen 2005. – LÖBF-Mitteilungen **30** (4): 283 S.; Recklinghausen.

- LORENZ, J. (2012): Totholz stehend lagern - eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? - Naturschutz und Landschaftsplanung **44** (10): 300-306; Stuttgart.
- LSA - Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (2019): Natura 2000 in Sachsen-Anhalt. – Daten auf der Homepage des Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (<https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/ffh-arten/>), Datenzugriff vom Mai 2017.
- LÜNEBURGER HEIDE GMBH (2021): Erlebnis. – Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: <https://www.lueneburger-heide.de/erlebnis>, Datenzugriff vom März 2021.
- LÜTKEPOHL, M. (1993): Maßnahmen zur Pflege von Heidelebensräumen in Nordwestdeutschland. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **2** (4): 15-18; Potsdam.
- LÜTKEPOHL, M. (1994): Beobachtungen an baumbrütenden Dohlen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ und Schlussfolgerungen für den Schutz. – Naturschutzreport **7** (2): 317-324; Jena.
- LÜTKEPOHL, M. (1997): Die Moore. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 101-112; Bremen.
- LÜTKEPOHL, M., KAISER, T. (1997): Die Heidelandschaft. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H.V.D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 87-100; Bremen.
- LÜTKEPOHL, M., MELBER, A., PRÜTER, J. (1997): Konzeptionelle Grundlagen und erste Erfahrungen mit dem Einsatz von Feuer im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 229-238, Bundesamt für Naturschutz; Bonn – Bad Godesberg.
- LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (2000): Die Vögel im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – 199 S.; Bremen.
- LÜTKEPOHL, M. (2001): Die Entwicklung von Sandheiden, Moorheiden und Ackerbrachen unter dem Einfluß der Beweidung durch Heidschnucken. - Natur- und Kulturlandschaft **4**: 217-223; Höxter.
- LÜTKEPOHL, M. (2002): Die Heidelandschaft im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide - Entwicklungsgeschichte, Ökologie und Management. - Oldenburger Geoökologische Studien **5**: 135-160; Oldenburg.
- MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 577-606; Bonn-Bad Godesberg.
- MAERTENS, T., WAHLER, M., LUTZ, J. (1990): Landschaftspflege auf gefährdeten Grünlandstandorten. - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz der Naturlandstiftung Hessen e. V. **9**: 168 S.; Lich.
- MAGDEBURG, U. (2005): Ziegen in der Landschaftspflege. – Naturschutz und Naturparke **198**: 19-22; Niederhaverbeck.
- MARTIN, D. (1997): Erfahrungen mit der Extensiv-Haltung von Fjällrindern im Müritz-Nationalpark. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 161-175; Bonn-Bad Godesberg.
- MATZKE, D., KÖHLER, G. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ohrenwürmer (Dermaptera) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Februar 2011. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 629-642; Bonn-Bad Godesberg.

- MEBS, T., SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. - Stuttgart.
- MEINIG, H., BOYE, P., HUTTERER, R. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (2): 73 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- MEINKE, I., MANEKE, M., KLEPGEN, J., QUANTE, M. (2013): Klimawandel in Nordost-Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung des Hitzesommers 2003. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **45**: 9-21; Lüneburg.
- MEISEL-JAHN, S. (1955): Die Kiefernforstgesellschaften des nordwestdeutschen Flachlandes. – Angewandte Pflanzensoziologie **11**: 126 S.; Stolzenau/Weser.
- MELBER, A. (1993): Mehrjährige Untersuchungen der Laufkäfer- und Wanzenfauna nach einer Pflegemaßnahme in einer Calluna-Heide. - NNA-Berichte **6** (3): 39-45; Schneverdingen.
- MELBER, A. (1999): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wanzen mit Gesamtartenverzeichnis (Insecta: Heteroptera). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **19** (5), Supplement: 43 S., Hannover.
- MELBER, A., SCHMIDT, L., ASSING, V. (2001): Untersuchung zu Auswirkungen der Mahd von Calluna-Heiden auf verschiedene Insektengruppen (Insecta: Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae, Chrysomelidae; Heteroptera; Auchenorrhyncha; Caelifera). - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **42**: 69-95; Lüneburg.
- MELBER, A. (2015): Wanzen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 399 S.; Niederhaverbeck.
- MELBER, A., SCHMIDT, L. (2002): Ein Einfluss von kontrolliertem Brennen in Calluna-Heiden auf die Wirbellosenfauna. - Aktuelle Reihe der BTU Cottbus **8**: 45-53; Cottbus.
- MERTENS, D. (2015): Libellen. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 279-301; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D. (2019): Der Hirschkäfer im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **244**: 14-17; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D. (2022): Die Raubfliegen im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **253**: 16-21; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D., MEYER, T., WORMANNS, S., ZIMMERMANN, M. (2007): 14 Jahre Naturschutzgroßprojekt Lüneburger Heide. –VNP-Schriften **1**: 139 S.; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D., SCHACHT, W. (2020): Die Moore des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ als wichtiger Überlebensraum für *Agonum munsteri* (Hellén, 1935) (Coleoptera, Carabidae). – Angewandte Carabidologie **13**: 61-65; Münster.
- MERTENS, D., SCHACHT, W., ZIEGLER, W. (2020): Erste Nachweise von *Harpalus melancholicus* Dejean, 1829 aus Niedersachsen (Coleoptera, Carabidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **64**: 247-249; Dresden.
- METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 13-358; Bonn-Bad Godesberg.

- MEYER, P., BLASCHKE, M., SCHMIDT, M., SUNDERMANN, M., SCHULTE, U. (2016): Wie entwickeln sich Buchen- und Eichen-FFH-Lebensraumtypen in Naturwaldreservaten? – Naturschutz und Landschaftsplanung **48** (1): 5-14; Stuttgart.
- MEYER, P., WEVELL VON KRÜGER, A., STEFFENS, R. UNKRIG, W. (2006): Naturwälder in Niedersachsen – Schutz und Forschung. Band 1. – 339 S.; Göttingen.
- MICHELS, C., WOIKE, M. (1994): Schafbeweidung und Naturschutz. - LÖBF-Mitteilungen **19** (3): 16-25; Recklinghausen.
- MILDE, B. (1991): Planung einer kleinräumigen Biotopvernetzung. - Schriftenreihe des Westfälischen Amtes für Landespflege **3**: Münster.
- MIRSCH, A. (1997): Vegetationskundliche Untersuchungen auf Heide-Brandflächen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ im Hinblick auf Brand als Pflegemaßnahme. - NNA-Berichte **10** (5): 119-128, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- ML - Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2018): Regierungsprogramm LÖWE+. - Daten auf der Homepage des Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/waelder_niedersachsen/regierungsprogramm-loewe-4756.html), Datenzugriff vom Oktober 2018.
- MÖCKEL, S. (2019): Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung: Neue Entscheidungen des EuGH verdeutlichen die Defizite der deutschen Rechtslage und Rechtspraxis. – Natur und Recht **41** (3): 152-159, Berlin – Heidelberg.
- MÖLDER, A., BEDARF, U., LORENZ, K., MEYER, P., SCHMIDT, M. (2022): Erfolgreiche Reaktivierung eines Mittelwaldes im niedersächsischen Bergland. – Naturschutz und Landschaftsplanung **54** (9): 24-35; Stuttgart.
- MÖLLER, G. (2005): Habitatstrukturen holzbewohnender Insekten und Pilze. – LÖBF-Mitteilung **30** (3): 30-35; Recklinghausen.
- MOUISSIE, A. M., VOS, P., VERHAGEN, H. M. C., BAKKER, J. P. (2005): Endozoochory by free-ranging, large herbivores: Ecological correlates and perspectives for restoration. – Basic and Applied Ecology **6** (6): 547-558.
- MUHLE, O. (1974): Zur Ökologie und Erhaltung von Heidegesellschaften. - Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung **145**: 232-239.
- MÜLLER, F. (1995): Gibt es waldbauliche Strategien zur Bewältigung der drohenden Klimaänderung? – Österreichische Forstzeitschrift **2**: 7-9; Wien.
- MÜLLER, J. (1997): Die Holmer Teiche. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 139-144, Bremen
- MÜLLER, J., VAGTS, I., FRESE, E. (1997): Pflanzliche Regenerationsstrategien und Besiedlungsdynamik in nordwestdeutschen Calluna-Heiden. - NNA-Berichte **10** (5): 87-104, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- MÜLLER, J., BÜTLER, R. (2010): A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations in European forests. – European Journal of Forest Research **129**: 981-992.
- MÜLLER, J., LEIBL, F. (2011): Unbewirtschaftete Waldflächen sind europaweit artenreicher. - AFZ - Der Wald **66** (17): 20-21, Stuttgart.

- MULNV NRW - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Herausgeber) (2010): Natur im Wandel – Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen (Dezember 2010), 60 S., Informationen durch Download auf der Homepage: https://www.umwelt.nrw.de/mediathek/broschueren/detailseite-broschueren/?no_cache=1&broschueren_id=1410&cHash=eabe9f5966fffd0c7635a0c3dc9c51c9, Datenzugriff vom März 2021.
- MUNR - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (1997): Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. – Potsdam.
- MURL - Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (1991): Wald 2000 – Gesamtkonzept für eine ökologische Waldbewirtschaftung des Staatswaldes in Nordrhein-Westfalen. 2. überarbeitete Auflage. – 35 S.; Düsseldorf.
- MURL - Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (1994): Vertragsvereinbarungen über Naturschutz im Wald. - 47 S.; Mühlheim.
- MÜSSNER, R., BASTIAN, O., BÖTTCHER, M., FINCK, P. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz – Gelbdruck „Leitbildentwicklung“. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **70**: 329-355; Bonn-Bad Godesberg.
- NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN (1989): Lebensraum Waldrand und Waldwiese – Biotop des Jahres 1989. – 35 S.; Wetzlar.
- NICLAS, G., SCHERFOSE, V. (Bearb.) (2005): Erfolgskontrollen in Naturschutzgroßvorhaben des Bundes. Teil 1: Ökologische Bewertung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **22**: 193 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (1992): Waldränder. – Merkblatt Nr. **3**: 37 S.; Wolfenbüttel.
- NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (Herausgeber) (2007): Management- und Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 70 „Lüneburger Heide“/Teilgebiet NFA Sellhorn. -Entwurf Stand 06.03.2007. 183 S.; Wolfenbüttel. [unveröffentlicht]
- NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (Hrsg.) (2016): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ sowie für das Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide (V 24)“ – gleichzeitig Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet LÜ 002 „Lüneburger Heide“ (Entwurf). – 373 S. + Karten; Wolfenbüttel. [unveröffentlicht]
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2004): Langfristige ökologische Waldentwicklung - Richtlinien zur Baumartenwahl. – Aus dem Walde - Waldentwicklung in Niedersachsen **54**: 145 S.; Wolfenbüttel.
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN – NLF (2016): Artnachweise aus dem Gebiet des Forstamtes Sellhorn. – Auszug aus dem Geoinformationssystem der Niedersächsischen Landesforste (NIFIS). Stand Dezember 2016 – Shape-Datei. [unveröffentlicht]
- NIEMEYER, F. (2004): Offenlandmanagement in der Diepholzer Moorniederung – Erfahrungen aus Sicht des BUND. – NNA-Berichte **17** (2): 34-43; Schneverdingen.
- NIEMEYER, T., FOTTNER, S., MOHAMED, A., SIEBER, M., HÄRDTLE, W. (2004): Einfluss kontrollierten Brennens auf die Nährstoffdynamik von Sand- und Moorheiden. - NNA-Berichte **17** (2): 65-79, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- NIETO, A., ALEXANDER, K. N. A. (Compilers) (2010): European Red List of Saproxyllic Beetles. - Office for Official Publications of the European Communities, 45 S.; Luxemburg.

- NITSCHKE, S., NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. - 247 S.; Radebeul.
- NLD – Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2021): Denkmalatlas. – Informationen und Abfrage auf der Homepage: <https://denkmalatlas.niedersachsen.de>, Datenzugriff vom März 2021.
- NLÖ – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2001) (Hrsg.): Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen. Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. - 100 S.; Hildesheim.
- NLT – Niedersächsischer Landkreistag (2015): Arbeitshilfe Natura 2000. – 22 S.; Hannover.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (3): 161-208; Hannover.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. - FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit (höchster) Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Stand November 2011; mit Aktualisierungen aus 2016). Daten durch Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wn.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Oktober 2018.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2012): Merkblatt zum Maßnahmen begleitende Monitoring. Biologische Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern. – Wasserrahmenrichtlinie Band 8: **24** S.; Norden.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2017): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen, Fassung vom 01.08.2017. – 11 S.; Hannover. [unveröffentlicht]
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2019): Tierarterenerfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Stand 12.7.2019).
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2018a): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete (Stand: Juli 2017, korrigiert Dezember 2017, frei Gebiets Erweiterungen Juni 2018). - Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Oktober 2018.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2018b): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der EU-Vogelschutzgebiete (Stand: Juli 2017, korrigiert Dezember 2017, frei Gebiets Erweiterungen Juni 2018). - Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Oktober 2018.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2018c): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Bauwerke in und an Gewässern (Querbauwerke). – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadanza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff vom Oktober 2018.
- NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2018d): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Chemische

Gewässergüte. – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff vom Oktober 2018.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2018e): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Abwasserleitungen ins Gewässer. – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff vom Oktober 2018.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2018f): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Wasserrechte (Gewässernutzung). – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff vom Oktober 2018.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2018g): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Gewässer. – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff vom Oktober 2018.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2018h): Datenbewertung und -herausgabe; Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvogel-Lebensräume - Stand: 2010, ergänzt 2013 (sowie 2006: ausgewählte Bereiche). Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Oktober 2018.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020a): Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete (Aktualisierung: Juli 2020, Stand Dezember 2020). - Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom März 2021.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2020b): Für den Naturschutz wertvolle Bereiche (Biotopkartierung des Landes), Abgrenzungen und Gebietsbeschreibung. Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.nlwkn.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom Oktober 2020.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2020c): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz; Hannover. www.na-tura2000.nlwkn.niedersachsen.de > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2021a): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Bauwerke in und an Gewässern (Querbauwerke). – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff im März 2021.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021b): Für den Naturschutz wertvolle Bereiche (Biotopkartierung des Landes), Abgrenzun-

gen und Gebietsbeschreibung. Daten durch Download auf der Homepage (<http://www.NLWKN.niedersachsen.de>), Datenzugriff vom März 2021.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (Herausgeber) (2021c): Landesweite Datenbank für wasserwirtschaftliche Daten: Flüsse und Bäche (Chem. Qualität - Messstellen). – Informationen durch Einsicht auf der Homepage des Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>), Datenzugriff im März 2021.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021d): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **40** (3): 125-172; Hannover.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2022a): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz; Hannover. www.natura2000.nlwkn.niedersachsen.de > Vollzugshinweise Arten und Lebensraumtypen.

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2022b): Managementmaßnahmen für invasive gebietsfremde Arten von unionsweiter Bedeutung. – Download auf der Homepage des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/cites/invasive_arten/managementmassnahmen/managementmanahmen-fuer-invasive-gebietsfremde-arten-von-unionsweiter-bedeutung-164457.html), Datenzugriff vom August 2022.

NLSTBV – Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (2017) (Herausgeber): Verkehrsmengenkarte 2015. – Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/aufgaben/strassenverkehr/strassenverkehrszahlung/straenverkehrszaehlung-132956.html>, Datenzugriff vom März 2021.

NMELF - Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. – 133 S.; Hannover.

NMELV, NMU – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2018): NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern. Leitfaden für die Praxis. – 66 S.; Hannover.

NMELV, NMU – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2019): NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern. Leitfaden für die Praxis, 2. Auflage 19. Juli 2019. – 66 S.; Hannover.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2015): Unterschützstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung. – Gemeinsamer Runderlass des MU und des ML vom 21.10.2015 – 27a/220002 07 – VORIS 28100. – Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 40/2015: 1300-1304; Hannover.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2017): Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung., Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen , Bek. d. MU v. 6.7.2017 – 29-22002/3/4/, S. 844-840.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2018): Niedersächsische Umweltkarten: HWRM, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Oktober 2018.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2020a): Niedersächsische Umweltkarten: Natur, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>, Datenzugriff vom März 2020.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2020b): Niedersächsische Umweltkarten: Hydrologie, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>, Datenzugriff vom März 2020.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2020c): Ökologische Vernetzung Niedersachsen - Niedersächsisches Landschaftsprogramm. – Entwurf Juli 2020, 268 S.+Anhang und Karten; Hannover.

NMU – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2020d): Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung. – Bekanntmachung des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 29. Juni 2020 – 29-22002/3/4/3, S. 673; Hannover.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021a): Niedersächsische Umweltkarten: Natur, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Januar 2021.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021b): Niedersächsische Umweltkarten: HWRM, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom Februar 2021.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021c): wertvolle Bereiche, Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/klima/klimawirkungsstudie-niedersachsen--176873.html>, Datenzugriff vom März 2021.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Herausgeber) (2021d): Niedersächsische Umweltkarten: Hydrologie, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom März 2021.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021e): Klimawirkungsstudie Niedersachsen, Wissenschaftlicher Hintergrundbericht erstellt durch das Klimakompetenznetzwerk Niedersachsen (Mai 2019), Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/klima/klimawirkungsstudie-niedersachsen--176873.html>, Datenzugriff vom März 2021.

NMU - Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Herausgeber) (2021f): Niedersächsische Umweltkarten: Wasserrahmenrichtlinie, Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Datenzugriff vom März 2021.

- NORDHEIM, H. v. (1992): Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftungsmethoden auf die Wirbellosenfauna des Dauergrünlandes. - NNA-Berichte **5** (4): 13-26; Schneverdingen.
- OBERMAIER, E., HEIDINGER, I. (2014): Einfluss des Mikroklimas auf xylobionte Käfergemeinschaften in Totholz fortgeschrittener Zersetzungsstadien im nördlichen Steigerwald. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **139**: 329-365; Bonn-Bad Godesberg.
- OHEIMB, G. v., EISCHEID, I., FINCK, P., GRELL, H., HÄRDTLE, W., MIERWALD, U., RIECKEN, U., SANDKÜHLER, J. (2006): Halboffene Weidelandschaft Höltigbaum. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **36**: 280 S. + CD; Bonn.
- OPPERMANN, R., CLASSEN, A. (1998): Naturverträgliche Mähtechnik -Moderne Mähgeräte im Vergleich. - Grüne Reihe, Naturschutzbund Landesverband Baden-Württemberg, 48 S.; Stuttgart.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J., SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 659-679; Bonn-Bad Godesberg.
- OTTO, H.-J. (1994a): Die Verwirklichung naturgemäßer Waldwirtschaft in den niedersächsischen Landesforsten - Chancen und Probleme. - Der Dauerwald **10**: 3-20.
- OTTO, H.-J. (1994b): Waldökologie. – 391 S.; Stuttgart.
- PAN, ILÖK - Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, Institut für Landschaftsökologie (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bundesländer Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflicht in Deutschland. – Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 206 S.
- PATERAK, B., BIERHALS, E., PREISS, A. (2001): Hinweise zur Ausarbeitung des Landschaftsrahmenplanes. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21** (3): 121-192; Hildesheim.
- PATZELT, A., MAYER, F., PFADENHAUER, J. (1997): Renaturierungsverfahren zur Etablierung von Feuchtwiesenarten. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie **27**: 165-172; Stuttgart.
- PATZELT, A., PFADENHAUER, J. (1998): Keimungsbiologie und Etablierung von Niedermoor-Arten bei Ansaat durch Mähgutübertragung. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz **7** (1): 1-13; Jena.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **69** (2): 693 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- PFLUG, W. (2013): Hofgehölze. – In: KAISER, T. (Herausgeber) (2013): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. – VNP-Schriften **4**: 242-255 S.; Niederhaverbeck.
- PFLUG, W., PRÜTER, J., HANSTEIN, U., TÖNNIESSEN, J., LÜTKEPOHL, M., WILLENBOCKEL, C. (1997): Das ehemalige Militärgelände. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 145-154; Bremen.

- PIRK, W., TÜXEN, R. (1957): Höhere Pilze in nw-deutschen Calluna-Heiden (*Calluneto-Genistetum typicum*). - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **6/7**: 127-129; Stolzenau.
- PODLOUCKY, R. (2005): Verbreitung und Bestandssituation der Kreuzotter (*Vipera berus*) in Niedersachsen unter Berücksichtigung von Bremen und dem südlichen Hamburg. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **25** (2): 24-31; Hannover.
- PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33** (4): 121-168; Hannover.
- POPP, A., SCHEIBE, K. M. (2001): Zur Haltung und Wiederansiedlung des Wisents (*Bison bonasus*) und seine Rolle in der Landschaftsentwicklung. – Natur- und Kulturlandschaft **4**: 360-366; Jena, Höxter.
- POTT, R. (1990): Die nacheiszeitliche Ausbreitung und heutige pflanzensoziologische Stellung von *Ilex aquifolium* L. – Tuexenia **10**: 497-512; Göttingen.
- POTT, R., HÜPPE, J. (1991): Die Hudelandschaften Nordwestdeutschlands. - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **53** (1/2): 313 S.; Münster.
- POTT, R., HÜPPE, J. (1994): Weidetiere im Naturschutz. - LÖBF-Mitteilungen **19** (3): 10-16; Recklinghausen.
- POUNDS, J., CRUMP, M. (1994): Amphibian declines and climate disturbance: The case of the golden toad and the harlequin frog. – Conservation Biology **8**: 72-85.
- PREUSCHHOF, B. (2005): Adlerfarn oder Arnika? Beweidung mit Islandpferden im „Hühnerfeld“. – Laufener Seminarbeiträge **1/05**: 153-161; Laufen.
- PROPLANTA (2021): Windkraftanlagen – Standorte von Windrädern, Windparks und Windkraftanlagen in Deutschland. – Informationen durch Einsicht und Abfrage auf der Homepage: www.proplanta.de/maps/windkraftanlagen, Datenzugriff vom Oktober 2021.
- PRÜTER, J. (1997): Säugetiere. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. V. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 213-222; Bremen.
- PRÜTER, J., VAUK, G., VISSÉ, C. (1995): Wirbeltierverluste durch Straßenverkehr im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **48** (4): 187-196; Peine.
- PRÜTER, J., WÜBBENHORST, J. (2005): Langfristige Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten als Beitrag zur Erfolgskontrolle im Projektgebiet „Lüneburger Heide“. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **22**: 155-167; Bonn-Bad Godesberg.
- PUSCHNIG, M., SCHETTLER-WIEGEL, J. (1990): Direkte Wirkung kontrollierten Brennens auf die Überwinterungsfafauna eines gestörten Hochmoores. - Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie **7**: 681-685.
- PUTFARKEN, D., GRELL, H., HÄRDLE, W. (2004): Raumnutzung von Weidetieren und ihr Einfluss auf verschiedene Vegetationseinheiten und junge Gehölze am Beispiel des E+E-Vorhabens „Halboffene Weidelandchaft Höltingbaum“. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **78**: 145-160; Bonn-Bad Godesberg.
- QUINGER, B., MEYER, N. (1995): Lebensraumtyp Sandmagerrasen. - Landschaftspflegekonzept Bayern **II.4**: 253 S.; München.

- RAHMANN, G. (1998): Praktische Anleitungen für eine Biotoppflege mit Nutztieren. - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz **14**: 116 S.; Wetzlar.
- RATH, A., BUCHWALD, R. (2010): Nutzung von Hochmoorgrünland in Nordwestdeutschland. - Naturschutz und Landschaftsplanung **42** (4): 108-114; Stuttgart.
- REGER, B., LACKNER, T., ZAHNER, V. (2020): Aktiv Totholz schaffen? Das Projekt Hochstümpfe in Bayern. - AFZ/Der Wald **75** (21): 29-33; München.
- REINHARDT, R., BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). - Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 167-194; Bonn-Bad Godesberg.
- REININGHAUS, D., SCHMIDT, M. (1982): Versuche zur Regeneration und Erhaltung einer überalterten Zwergstrauchheide. - Landschaft und Stadt **14** (4): 164-185; Stuttgart.
- RENNWALD, SOBCZYK, T., HOFMANM A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepioptera: Bombycesm Sphimges s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). - Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 243-283; Bonn-Bad Godesberg.
- REUSCH, H. (1997): Eintags-, Stein- und Köcherfliegen. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 291-296; Bremen.
- REUSCH, H., WEINZIERL, A., ENTING, K. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Steinfliegen (Plecoptera) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 627-656; Bonn-Bad Godesberg.
- REUSCH, H., HAASE, P. (2000): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten mit Gesamtverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.10.2000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **20** (4): 182-200; Hildesheim.
- RIECKEN, U., KLEIN, M., SCHRÖDER, E. (1997): Situation und Perspektive des extensiven Grünlands in Deutschland und Überlegungen zu alternativen Konzepten des Naturschutzes am Beispiel der Etablierung „halboffener Weidelandschaften“. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **54**: 7-23, Bundesamt für Naturschutz; Bonn - Bad Godesberg.
- RIECKEN, U., FINCK, P., KLEIN, M., SCHRÖDER, E. (1998a): Schutz und Wiedereinführung dynamischer Prozesse als Konzept des Naturschutzes. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **56**: 7-19, Bundesamt für Naturschutz; Bonn - Bad Godesberg.
- RIECKEN, U., FINCK, P., KLEIN, M., SCHRÖDER, E. (1998b): Überlegungen zu alternativen Konzepten des Naturschutzes für den Erhalt und die Entwicklung von Offenlandbiotopen. - Natur und Landschaft **73** (6): 261-270; Stuttgart.
- RITTER, A. (1994): 10 Jahre Buchen-Vorbau in den Nonnen-Beständen Oberschwabens. - Allgemeine Forst Zeitschrift **49** (10): 538-539; München.
- ROBERT, B. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 101-135; Bonn-Bad Godesberg.
- ROEDER, B. v. (2013): Naturschutzgebiet und Natura 2000-Schutzgebiete. - In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide - Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. - VNP-Schriften **4**: 39-55; Niederhaverbeck.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (3): 64 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (4): 87 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- ROSENAUER, M. (1994): Edellaubholz aus Voraussaat unter reiner Fichte. - Allgemeine Forst Zeitschrift **49** (10): 515-516; München.
- ROSENTHAL, G. (1992): Erhaltung und Regeneration von Feuchtwiesen. - Dissertationes Botanicae **182**: 283 S.; Berlin - Stuttgart.
- ROSENTHAL, G., HILDEBRANDT, J., ZÖCKLER, C., HENGSTENBERG, M., MOSSAKOWSKI, D., LAKOMY, W., BURFEINDT, I. (1998): Feuchtgrünland in Norddeutschland. – Angewandte Landschaftsökologie **15**: 289 S. + Anhang; Bonn-Bad Godesberg.
- ROSENTHAL, G., MÜLLER, J., CORDES, H. (1985): Vegetations- und standortkundliche Untersuchungen zur Sukzession auf feuchtem Grünland. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie **13**: 235-242; Göttingen.
- RÜCKRIEM, C., ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie **22**: 456 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- RUNGE, F. (1983): Die Vegetationsentwicklung in einer abgeplagkten, nassen Heide II. - Natur und Heimat **43** (2): 53-55; Münster.
- RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080; Hannover, Marburg.
- RÜTHER, P., VENNE, C. (2002): Beweidungsprojekt mit Senner-Pferden im Naturschutzgebiet Moosheide. – Schriften des Westfälischen Freilichtmuseums Detmold – Landesmuseum für Volkskunde **21**: 175-182; Essen.
- RÜTHER, P., VENNE, C. (2005): Beweidung mit Senner Pferden auf trockenen Sandstandorten – erste Ergebnisse. – Laufener Seminarbeiträge **1/05**: 131-152; Laufen.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz **57**: 13-112; Hilpoltstein.
- SANDER, M. (2014): Neuigkeiten vom „VNP-Wolf“. – Naturschutz und Naturparke **229**: 35; Niederhaverbeck.
- SANDER, M., KAISER, T., ALBERS, S. (2015): Säugetiere. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 399 S.; Niederhaverbeck
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21** (5 – Supplement Pflanzen): 20 S.; Hildesheim.
- SCHACHT, W. (2020): Die Käfer des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **12**: 172 S.; Niederhaverbeck.

- SCHACHT, W. (2023): Die Käfer des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide – Nachträge 2020 bis 2022. – VNP-Schriften **14**: 156 S.; Niederhaverbeck
- SCHAFFRATH, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 189-266; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHAPER, C. (1992): Möglichkeiten zur Vermehrung von stehendem und liegendem Totholz im Wirtschaftswald. - Allgemeine Forstzeitschrift **47** (11): 46-49; München.
- SCHENK, S. (1994): Erfahrungen zum Vorbau für die Umwandlung. - Allgemeine Forst Zeitschrift **49** (10): 519-520; München.
- SCHEPKER, H., KOWARIK, I., GARVE, E. (1997): Verwilderungen nordamerikanischer Kultur-Heidelbeeren (*Vaccinium* subgen. *Cyanococcus*) in Niedersachsen und deren Einschätzung aus Naturschutzsicht. – Natur und Landschaft **72** (7/8): 346-351; Stuttgart.
- SCHERFOSE, V. (1994a): Effizienzkontrolle von Naturschutzmaßnahmen – dargestellt für Naturschutzgroßprojekte des Bundes (inkl. Gewässerrandstreifenprogramm. – Mitteilungen aus der NNA **5** (2): 50-56; Schneverdingen.
- SCHERFOSE, V. (1994b): Maßnahmenkontrollen bei Naturschutzgroßprojekten des Bundes – Schwierigkeiten und Defizite sowie Möglichkeiten der Durchführung. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **40**: 199-208; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHERFOSE, V. (2005): Anforderungen an abiotische und biotische Erfolgskontrollen im Rahmen von Naturschutzgroßprojekten des Bundes. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **22**: 183-193; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHERFOSE, V., FRANK, K. (o.J.): Kostenermittlung von Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Naturschutzgroßprojekte des Bundes und der Erprobungs- und Entwicklungs-(E+E) Vorhaben. – Bundesamt für Naturschutz, Manuskript, 44 S.; Bonn-Bad Godesberg. [unveröffentlicht]
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald – Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. – 446 S., Stuttgart.
- SCHERZINGER, W. (2015): Wald-Naturschutz im Spiegel der Wald-Natur. - AFZ - Der Wald **70** (6): 10-12; Stuttgart.
- SCHLAGNER-NEIDNICH, J., HIPLER, U., BANTIN, J., ELMER, M. (2020): Vitalität der Buchen in Naturwaldzellen – Auswirkungen der Trockenjahre seit 2018. – Natur in NRW **45** (4): 30-35; Recklinghausen.
- SCHLIESKE, K. (1992): Böden schleswig-holsteinischer Heide-Naturschutzgebiete und Maßnahmen zur Heidepflege. - Schriftenreihe des Institutes für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Universität Kiel **16**; Kiel.
- SCHLUMPRECHT, H., BITTNER, T., GELLESCH, E., GOHLKE, JAESCHKE A., NADLER, S. (2011): Klimawandel und Natura 2000. – Bericht, Bundesamt für Naturschutz, 79 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHLUMPRECHT, H., BITTNER, T., JAESCHKE, A., JENTSCH, A., REINEKING, B., BEIER-KUHNLEIN, C. (2010): Gefährdungsdiskussion von FFH-Tierarten Deutschlands angesichts des Klimawandels. – Naturschutz und Landschaftsplanung **42** (10): 293-303; Stuttgart.
- SCHLUMPRECHT, H., KAISER, T. (2015): Nationale Naturmonumente – Naturschutzfachliche Fragen und Denkanstöße zu einer neuen Schutzgebietskategorie und zu deren Operationalisierung. – Natur und Landschaft **90** (1): 25-28; Stuttgart.

- SCHMATZLER, E. (1983): Die Hochmoore Nordost-Niedersachsens – Bedeutung, Schutz, Pflege und Entwicklung. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **36**: 25-43; Lüneburg.
- SCHMID-EGGER, C., SCHMIDT, K., DOCZKAL, D., BURGER, F., WOLF, H., VAN DER SMISSEN, J. (1997): Rote Liste der Grab-, Weg-, Faltenwespen und „Dolchwespenartigen“ (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, „Scolioidea“). – Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 138-158; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMIDL, J., BUSSLER, H., HOFMANN, G., ESSER, J. (2021a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kurzflüglerartigen, Stutzkäferartigen, landbewohnenden Kolbenwasserkäfer und Ufer-Kugelkäfer (Coleoptera: Polyphaga: Staphylinoidea, Histeroidea, Hydrophiloidea partim; Myxophaga: Sphaeriidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 31-95; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMIDL, J., BENSE, U., BUSSLER, H., FUCHS, H., LANGE, F., MÖLLER, G. (2021b): Rote Liste und Gesamtartenliste der „Teredilia“ und Heteromera (Coleoptera: Bostrichoidea: Lyctidae, Bostrichidae, Anobiidae, Ptinidae; Tenebrionidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 165-186; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHMIDT, L., MELBER, A. (2004): Einfluss des Heidemanagements auf die Wirbellosenfauna in Sand- und Moorheiden Nordwestdeutschlands. - NNA-Berichte **17** (2): 145-164, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- SCHMIDT, F.-U., HELLBERG, T., GRIMM, R., MOLZAHN, N., BRAUN, F. (2021): Vogelkundlicher Jahresbericht 2020. – Avifaunistische Arbeitsgemeinschaft Soltau-Fallingbostal, 66 S.; Soltau.
- SCHMIEDEL, D., WILHELM, E.-G. NEHRING, S., SCHEIBNER, C., ROTH, M., WINTER, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **141** (1): 709 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **2**: 370 S.; Halle.
- SCHOBER, R. (1987): Ertragstabellen wichtiger Baumarten. 3. Auflage. – 166 S.; Frankfurt am Main.
- SCHOKNECHT, T. (1998): Trockenrasen und Heiden. Hinweise zur Biotop- und Landschaftspflege. - 16 S.; Beutel, Potsdam.
- SCHOPP-GUTH, A. (1999): Renaturierung von Moorlandschaften. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **57**: 219 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- SCHREIBER, K.-F., BRAUCKMANN, H.-J., BROLL, G., KREBS, S., POSCHLOD, P. (2009): Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. – 420 S.; Heidelberg.
- SCHRÖDER, E. (1989): Der Vegetationskomplex der Sandtrockenrasen in der Westfälischen Bucht. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **51** (2): 94 S. + Anlagen; Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster.
- SCHULDT, B., BURAS, A., AREND, M., VITASSE, Y., BEIERKUHNEIN, C., DAMM, A., GHARUN, M., GRAMS, T. E. E., HAUCK, M., HAJEK, P., HARTMANN, H., HILTBRUNNER, E., HOCH, G., HOLLOWAY-PHILLIPS, M., KÖRNER, C., LARYSCH, E., LÜBBE, T., NELSON, D. B., RAMMIG, A., RIGLING, A., ROSE, L., RUEHR, N. K., SCHUMANN, K., WEISER, F., WERNER, C., WOHL-

- GEMUTH, T., ZANG, C. S., KAHMEN, A. (2020): A first assessment of the impact of the extreme 2018 summer drought on Central European forests. – *Basic and Applied Ecology* **45**: 86-103; Amsterdam.
- SCHULTE, U. (2005): Biologische Vielfalt in nordrhein-westfälischen Naturwaldzellen. – *LÖBF-Mitteilungen* **30** (3): 43-48; Recklinghausen.
- SCHWAB, U., ENGELHARDT, J., BURSCH, F. (2002): Begrünungen mit autochthonem Saatgut. *Naturschutz und Landschaftsplanung* **34** (11): 346-351; Stuttgart.
- SCHWARZ, C. (2013): Geologische Verhältnisse. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. – *VNP-Schriften* **4**: 120-134; Niederhaverbeck.
- SCHWARTZE, P. (1995): Effizienzkontrolle bei der Betreuung von Feuchtgrünlandschutzgebieten im Kreis Steinfurt (NRW) - Konsequenzen für eine extensive Nutzung. - *NNA-Berichte* **8** (2): 94-102; Schneverdingen.
- SEIFERT, B. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 15. November 2006 (Rote Liste) bzw. 31. März 2011 (Gesamtartenliste). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3): 469-487; Bonn-Bad Godesberg.
- SEIFERT, C., SPERLE, T., RADDATZ, J., MAST, R. (o.J.): Dokumentation und Handreichung zur Biotoppflege mit Pferden. – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, *Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege* **2**: 63 S.; Karlsruhe.
- SELLHEIM, P., SCHULZE, A. (2020): Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung, Eine Arbeitshilfe zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung in Niedersachsen. 2. aktualisierte Fassung März 2020. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **39** (1): 1-48; Hannover.
- SIMON, H., ACHTZIGER, R., BRÄU, M., DOROW, W. H. O., GÖRICKE, P., GOSSNER, M. M., GRUSCHWITZ, W., HECKMANN, R., HOFFMANN, H.-J., KALLENBORN, H., KLEINSTEUBER, W., MARTSCHEI, T., MELBER, A., MORKEL, C., MÜNCH, M., NAWRATIL, J., REMANE, R., RIEGER, C., VOIGT, K., WINKELMANN, H. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (5): 465-624; Bonn-Bad Godesberg.
- SODEIKAT, G. (1986): Untersuchungen zum Einfluß der Schafbeweidung auf bodenbrütende Vogelarten unter besonderer Berücksichtigung von Birkwildhabitaten im Naturschutzgebiet „Großes Moor“ bei Gifhorn. - Manuskript, Institut für Wildtierforschung, Tierärztliche Hochschule Hannover; Hannover. [unveröffentlicht]
- SONNENBURG, H., GERKEN, B. (2004): Das Hutewaldprojekt im Solling. 2. Auflage. – 42 S.; Hörter.
- SONNENBURG, H., GERKEN, B., WAGNER, H.-G., EBERSBACH, H. (2003): Das Hutewaldprojekt im Naturpark Solling-Vogler. – *LÖBF-Mitteilungen* **28** (4): 41-47; Recklinghausen.
- SÖRENSEN, U. (1993): Zur Berücksichtigung faunistischer Daten bei Heidepflegemaßnahmen in Schleswig-Holstein. - *NNA-Berichte* **6** (3): 63-66, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- SOMMER, M., ZEHEM, A. (2021): Hochwertige Lebensräume statt Blühflächen. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **53** (1): 20-27; Stuttgart.

- SPORBECK, O., BERNOTAT, D., BÖMER, A., ENGELS, M., GOLDSCHMIDT, T., GRUSCHWITZ, M., HERBERT, M., IMM, C., KAISER, T., KINBERGER, M., LUDWIG, D., NEULAND-STÜBER, E., OECHELHAEUSER, J., SCHMIDT, G., SCHNEIDER, H., WALTHER, Y. (2002): Vorläufige Hinweise zur Erarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in der Straßenplanung. - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 24 S.; Köln.
- SPRICK, P., BEHNE, L., MAUS, C. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Rüsselkäfer (i. e. S.) Deutschlands (Überfamilie Curculionoidea; exklusive Anthribidae, Scolytidae, Platypodidae). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (5): 335-412; Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**: 560 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., ULLRICH, K., ELLWANGER, G., VISCHER-LEOPOLD, M. (2015): Moormanagement zwischen Biodiversitätsschutz, Klimawandel und Natura 2000-Anforderungen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **140**: 7-36; Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **172** (2.1): 795 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- STADT SCHNEVERDINGEN (2019): Flächennutzungsplan – Neudarstellung. - Informelle Gesamtdarstellung, Stand 07/2019; Schneverdingen.
- STADT SOLTAU (2021): Flächennutzungsplan, Informationen durch Einsicht auf der Homepage: <https://www.soltau.de>, Datenzugriff vom März 2021.
- STARFINGER, U., KOWARIK, I. (2007): *Vaccinium angustifolium* x *V. corymbosum* (Ericaceae), Kultur-Heidelbeere. - <http://www.floraweb.de/neoflora/Handbuch/vacciniumangustifoliumxcorymbosum.pdf>.
- STENDER, S., POSCHLOD, P., VAUK-HENTZELT, E., DERNEDDE, T. (1997): Die Ausbreitung von Pflanzen durch Galloway-Rinder. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie **27**: 173-180; Stuttgart.
- STERNBERG, K., BUCHWALD, R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur, 712 S., Stuttgart.
- STRAUSS, E., TOST, D., RATSCH, C., KULOW, J., STOLTER, C., WORMANN, S., SIEBERT, U. (2018): Bestandsentwicklung und Nahrungsökologie des Birkhuhns *Tetrao tetrix* in Niedersachsen. – Der Ornithologische Beobachter **115** (3). 20 S..
- STUART, S., CHANSON, J., COX, N. A., YOUNG, B., RODRIGUEA A., FISCHMAN, D., WALLER, R. (2004): Status and Trends of Amphibian Declines and Extinctions Worldwide. – Science **306**: 1783–1786, doi: 10.1126/science.1103538.
- STUKE, J.-H. (1997a): Schwebfliegen. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 281-286; Bremen.
- STUKE, J.-H. (1997b): Stechimmen. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Herausgeber): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 287-290; Bremen.

- STUKE, J.H. (1997c): Aspekte zur Berücksichtigung verschiedener Insektengruppen bei der Naturschutzarbeit auf ausgewählten Heideflächen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - *Mitteilungen aus der NNA* **8** (3): 84-90, Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz; Schneverdingen.
- STURM, K. (1993): Prozeßschutz - ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft. - *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* **2**: 181-192; Jena.
- STURM, K. (2013): Grundlagen und Ziele des integrativen Prozessschutz-Waldbaus. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **131**: 219-232; Bonn-Bad Godesberg.
- SUCCOW, M. (1988): Landschaftsökologische Moorkunde. - 340 S.; Jena.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - 792 S.; Radolfzell.
- SYMES, N., DAY, J. (2003): A practical guide to the restoration and management of lowland heathland. - 307 S.; Sandy.
- THEUNERT, R. (2002): Rote Listen der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis (1. Fassung, Stand 1. März 2002). - *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* **23** (2): 32 S.; Hannover.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. - *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* **28** (3): 69-141; Hannover.
- THEUNERT, R. (2015a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). - Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (<http://www.nlwkn.de / Naturschutz / Veröffentlichungen>); Stand Oktober 2015.
- THEUNERT, R. (2015b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil B: Wirbellose Tiere (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015). - Daten auf der Homepage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (<http://www.nlwkn.de / Naturschutz / Veröffentlichungen>); Stand Oktober 2015.
- THIELE, V., LUTTMANN, A., LIEBE EDLE VON KREUTZNER, K., DEGEN, B., BERLIN, A., LIPINSKI, A., NIEDERSTRASSER, J., KOCH, R., VON DEM BUSSCHE, J. (2012): Durchführung einer Untersuchung zu den Folgen des Klimawandels in Sachsen-Anhalt. Teilbericht 1.4.: Wirkungen des Klimawandels auf europäisch geschützte Arten und Lebensräume. - biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt unter fachlicher Begleitung des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Halle (Saale).
- TIETMEYER, M. (1992): Über waldökologische Leistungen naturnaher Buchenwirtschaft und das Buchenwaldkonzept Nordrhein-Westfalen. - *NZ NRW-Seminarberichte* **12**: 50-55; Recklinghausen.
- TISCHEW, S., DOLNIK C., MEYER, F., HÄRDLE, W. (2021): Wiederherstellung degradierter Sandheidelebensräume. - *Natur und Landschaft* **96** (4): 184-191; Stuttgart.
- TOCHTERMANN, E. (1992): Das "Spessartmodell" heute, Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - *Allgemeine Forstzeitschrift* **47** (6): 308-311; Mün-

chen.

TÖDTER, L. (2021): Feuersalamander in der Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **249**: 22-23; Niederhaverbeck.

TRAVERS, E., HÄRDTLE, W., MATTHIES, D. (2021): Corridors as a tool für linking habitats – Shortcomings and perspectives for plant conservation. – Journal for Nature Conservation **60**: 125974; Amsterdam.

TREPL, L. (1984): Über *Impatiens parviflora* DC. als Agriophyt in Mitteleuropa. – Dissertationes Botanicae **73**: 400 S.; Vaduz.

TÜXEN, R. (1973): Zum Birken-Anflug im Naturschutzpark Lüneburger Heide. Eine pflanzensoziologische Betrachtung. – Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **15/16**: 203-209; Todenmann – Göttingen.

VAHLE, H.-C. (1990): Armleuchteralgen (Characeae) in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **10** (5): 85-130; Hannover.

VENNE, C. (2002): Zur Auswirkung potenzieller Störreize auf den Baumpieper (*Anthus trivialis*) und andere bodenbrütende Singvogelarten im Naturschutzgebiet „Moosheide“ (Ostwestfalen, Senne) unter besonderer Berücksichtigung von Schafbeweidung im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen. – Diplomarbeit, Universität Bielefeld, Fakultät für Biologie, 135 S. + Anhang; Bielefeld. [unveröffentlicht]

VETTER, D., STORCH, I. (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? – Naturschutz und Landschaftsplanung **41** (11): 341-347; Stuttgart.

VISSER, M. E., BOTH, C., LAMBRECHTS, M. M. (2004): Global climate change leads to mistimed avian reproduction. – Adv. Ecol. Res. **35**: 89-110.

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019a): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Fledermäuse. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019b): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Amphibien. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019c): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Libellen. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019d): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Käfer. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019e): Vogelreviere 2009-2015. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019f): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Gefäßpflanzen. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019g): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Reptilien. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019h): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Heuschrecken. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019i): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Schmetterlinge. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019j): Arterfassung 1985 bis 2019, Stand 28.10.2019, Spinnen. – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]

- VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019e): Vogelreviere 2009-2015, Stand 28.10.2019 – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]
- VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019k): Birkhuhnbeobachtungen, Stand 28.10.2019 – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]
- VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2019k): Gestüüberfunde, Stand 28.10.2019 – Shape-Datei; Niederhaverbeck. [unveröffentlicht]
- VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2020): Fortschreibung Basisliste Käfer – Stand 2020. – Excel-Tabelle; Niederhaverbeck. [unveröffentliche]
- VNP – VNP-Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide (2021): Holmer Teiche. Informationen durch Einsicht auf der Homepage <https://www.stiftung-naturschutzpark.de/?id=111#c351>, Datenzugriff vom März 2021.
- VÖLKL, W., KILIAS, H. (2001): Rotwild (*Cervus elaphus hippelaphus*) in der Landschaftspflege? Möglichkeiten, Probleme und Perspektiven. – Natur- und Kulturlandschaft **4**: 425-436; Höxter, Jena.
- VOIGT, U., STRAUSS, E., KEULING, O., TOST, D., SIEBERT, S. (2021): Fuchs, Marder und Habicht auf Sendung – Forschungsprojekt über das Raum-Nutzungsverhalten von Prädatoren zum Schutz des Birkhuhns. – Naturschutz und Naturparke **249**: 16-18; Niederhaverbeck.
- VÖLKL, W., CLAUSNITZER, H.-J., GEIGER, A., JOBER, U., PODLOUCKY, R., TEUFERT, S. (2004): Kreuzzotterschutz, Jagd und Forstwirtschaft. – Mertensiella **15**: 262-273; Rheinbach.
- VULLMER, H., HANSTEIN, U. (1995): Der Beitrag des Eichelhäfers zur Eichenverjüngung in einem naturnah bewirtschafteten Wald in der Lüneburger Heide. – Forst und Holz **50**: 643-646; Alfeld.
- WACHLIN, V., BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuidea) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 197-239; Bonn-Bad Godesberg.
- WALMSLEY, D. (2020): Rätselhafte Röhren in der Landschaft. – Naturschutz und Naturparke **248**: 10-13; Niederhaverbeck.
- WEGENER, U. (Hrsg.) (1998): Naturschutz in der Kulturlandschaft. – 456 S.; Jena.
- WEGNER, H., MERTENS, D. (2014): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **6**: 95 S.; Niederhaverbeck.
- WEISS, J. (2003). Biomonitoring und Erfolgskontrolle. – LÖBF-Mitteilungen **28** (2): 8-14; Recklinghausen.
- WEISS, J., KÖHLER, F. (2005): Erfolgskontrolle von Maßnahmen des Totholzschutzes im Wirtschaftswald – Einzelbaumschutz oder Baumgruppenerhaltung. – LÖBF-Mitteilung **30** (3): 26-29; Recklinghausen.
- WENK, A. (2004): Beweidungsprojekt mit Heck-Rindern und Przewalski-Pferden im Wulferner Bruch (Sachsen-Anhalt) – Erfahrungen und Ergebnisse. – Vortrags-Skript, 10 S.; Köthen. [unveröffentlicht]
- WESTPHAL, D. (1991): Zum Vorkommen von Fledermäusen im Landkreis Harburg. – Naturschutz und Landschaftspflege im Landkreis Harburg **4**: 78 S.; Winsen/Luhe.

- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C., VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 373-416; Bonn-Bad Godesberg.
- WEY, H. (1994): Effizienzkontrollen bei Naturschutzgroßprojekten des Bundes. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **40**: 187-197; Bonn-Bad Godesberg.
- WEY, H., HAMMER, D., HANDWERK, J., SCHOPP-GUTH, A. (1994): Möglichkeiten der Effizienzkontrolle von Naturschutzgroßprojekten des Bundes. – Natur und Landschaft **69**: 300-306; Stuttgart.
- WIEGLEB, G. (1997): Leitbildmethode und naturschutzfachliche Bewertung. - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz **6** (1): 43-62; Jena.
- WINKEL, G., SCHAICH, H., KONOLD, W., VOLZ, K.-R. (2005): Naturschutz und Forstwirtschaft. Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **11**: 398 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. v., CEZANNE, R., BRUYN, U. DE; DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T., HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (6): 7-122; Bonn-Bad Godesberg.
- WHELAN, R.J. (1995): The ecology of fire. - Cambridge.
- WÖLDECKE, K. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze, 2. Fassung, Stand 1.1.1995. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **15** (5): 101-132; Hannover.
- WOLFF, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 143-164; Bonn-Bad Godesberg.
- WOLFF-STRAUB, R., VERBÜCHELN, G., GENSSLER, L., KÖNIG, H. (1996): Biomonitoring. – LÖBF-Mitteilungen **21** (4): 12-18; Recklinghausen.
- WORMANNS, S. (2004): Das Beweidungsprojekt mit Rindern und Pferden im Radenbachtal. - Naturschutz- und Naturparke **192**: 29-34; Bispingen.
- WORMANNS, S. (2012): Vogelkundlicher Jahresbericht 2009 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **3**: 74 S.; Niederhaverbeck.
- WORMANNS, S. (2014): Vogelkundliche Jahresberichte 2010 bis 2013 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **7**: 206 S.; Niederhaverbeck.
- WORMANNS, S. (2015): Vogelkundlicher Jahresbericht 2014 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **9**: 88 S.; Niederhaverbeck.
- WORMANNS, S. (2016): Vogelkundlicher Jahresbericht 2015 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **10**: 93 S.; Niederhaverbeck.
- WORMANNS, S. (2018): Erstbesiedlung von Heidelebensräumen durch das Birkhuhn nach Rekultivierungsmaßnahmen – Bedingungen und Leitbildentwicklung in der Lüneburger Heide – Ein aktueller Erfahrungsbericht. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Supplement zu Band 26: 73-97; Görlitz.
- WORMANNS, S. (2020): Vogelkundliche Jahresberichte 2016 bis 2019 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **13**: 304 S.; Niederhaverbeck.

- WOSNITZA, A., MERTENS, D. (2013): Fließgewässerrenaturierungen. - In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1. – VNP-Schriften **4**: 370-397; Niederhaverbeck.
- WÜBBENHORST, J. (2018): Brutvogelerfassung im EU-VSG V24 Lüneburger Heide 2018. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – 38 S. + Karten; Bleckede. [unveröffentlicht]
- WÜBBENHORST, J., BAIERLEIN, F., HENNING, F., SCHOTTLER, B., WOLTERS, V. (2000): Bruterfolg des Kiebitzes in einem trockenkalten Frühjahr. - Vogelwelt **121**: 15-21.
- WULF, M. (1994): Überblick zur Bedeutung des Alters von Lebensgemeinschaften, dargestellt am Beispiel „historisch alter Wälder“. – NNA-Berichte **7** (3): 3-14; Schneverdingen.
- WULF, A. (1995): Neue Wege im Naturschutz. – LÖBF-Mitteilungen **20** (4): 35-42; Recklinghausen.
- ZEHM, A. (2004): Praxisbezogene Erfahrungen zum Management von Sand-Ökosystemen durch Beweidung und ergänzende Maßnahmen. – NNA-Berichte **17** (1): 221-232; Schneverdingen.
- ZEHM, A., SÜSS, K., EICHBERG, C., HÄFELE, S. (2004): Effekte der Beweidung mit Schafen, Eseln und Wollschweinen auf die Vegetation von Sand-Ökosystemen. – NNA-Berichte **17** (1): 111-125; Schneverdingen.
- ZENTNER, F. (1999): Das Wisentreservat Damerower Werder (Mecklenburg). – Natur- und Kulturlandschaft **3**: 208-209; Höxter, Jena.
- ZIMMERMANN, M. (2017): Über 100 Jahre privates Schutzgebietsmanagement für den Erhalt der Lüneburger Heide. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **158**: 63-77; Bonn-Bad Godesberg.
- ZIMMERMANN, M. (2020): Geschäftsbericht der VNP Stiftung 2019. – Naturschutz und Naturparke **248**: 34-45; Niederhaverbeck.
- ZIMMERMANN, M. (2021): Geschäftsbericht der VNP Stiftung 2020. – Naturschutz und Naturparke **251**: 35-45; Niederhaverbeck.
- ZIMMERMANN, P., WOIKE, M. (1982): Das Schaf in der Landschaftspflege. - LÖLF-Mitteilungen **7** (2): 1-13; Recklinghausen.

9.2 Rechtsgrundlagen

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

EA-VO-Wald – Verordnung über den Erschwernisausgleich für Wald in geschützten Teilen von Natur und Landschaft in Natura 2000-Gebieten vom 31.5.2016 (Nds. GVBl. S. 106).

EA-VO-Dauergrünland – Verordnung über den Erschwernisausgleich für Dauergrünland in geschützten Teilen von Natur und Landschaft vom 27.11.2019 (Nds. GVBL. 356-359).

EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Euro-

päischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010, zuletzt geändert durch Verordnung 2019/10/EU vom 5. Juni 2019 (ABl. EG Nr. L 170 S. 115).

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).

IAS-VO – Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (ABl. EG Nr. L 317 S. 35).

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S. 451).

NBauO – Niedersächsische Bauordnung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

Nds. Binnenfischereiordnung – Verordnung über die Fischerei in Binnengewässern (Binnenfischereiordnung) vom 6. Juli 1989 (Nds. GVBl. 1989 D. 289), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. Dezember 2005 (Nds. GVBl. S. 475).

Nds. FischG – Niedersächsisches Fischereigesetz vom 1. Februar 1978 (Nds. GVBl. 1978, 81, 375), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 593).

NNatSchG – Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Mai 2022 (Nds. GVBl. S. 315).

NWG – Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

OGewV – Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).

USchadG – Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ im Landkreis Heidekreis und im Landkreis Harburg vom 18.12.2020 (Nds. Ministerialblatt Nr. 15 vom 28. April 2021 S. 805).

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237).

WRRL – Wasserrahmenrichtlinie, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000 S. 1).

10. Anhang

10.1 Detailangaben zur Schutzgebietsverordnung

Angaben zum Schutzzweck nach § 3 der Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (Auszug aus der Schutzgebietsverordnung):

<p>Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ im Landkreis Heidekreis und im Landkreis Harburg vom 18.12.2020</p> <p>Aufgrund der §§ 20 Abs. 2 Nr. 1, 22 Abs. 1 und 2, 23, 32 Abs. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)¹ i. V. m. den §§ 14, 15, 16 Satz 1, 23 und 32 Abs. 1 und 2 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)² sowie des § 9 Abs. 5 des Niedersächsischen Jagdgesetzes (NJagdG)³ beschließt der Landkreis Heidekreis im Einvernehmen mit dem Landkreis Harburg:</p> <p style="text-align: center;">§ 1</p> <p style="text-align: center;">Naturschutzgebiet</p> <p>(1) Das in § 2 näher bezeichnete Gebiet in den Gemarkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asendorf, Döhle, Egestorf, Hanstedt, Oilsen, Sahrendorf, Schierhorn, Undeloh und Wehlen der Samtgemeinde Hanstedt (Landkreis Harburg), - Handeloh, Inzmühlen und Welle der Samtgemeinde Tostedt (Landkreis Harburg), - Holm der Stadt Buchholz in der Nordheide (Landkreis Harburg), - Behringen, Bispingen, Haverbeck, Hörpel, Volkwardingen und Wilsede der Gemeinde Bispingen (Landkreis Heidekreis), - Ehrhorn, Heber, Insel, Langeloh und Schneverdingen der Stadt Schneverdingen (Landkreis Heidekreis), - Deimern, Dittmern und Wolterdingen der Stadt Soltau (Landkreis Heidekreis) wird zum Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ erklärt. <p>(2) Das Gebiet hat eine Größe von rd. 23.480 ha.</p> <p style="text-align: center;">§ 2</p> <p style="text-align: center;">Geltungsbereich</p> <p>(1) Die Grenze des NSG ergibt sich aus den 2 maßgeblichen und mitveröffentlichten Übersichtskarten im Maßstab 1:50.000 sowie aus den maßgeblichen und nicht mitveröffentlichten 6 Detailkarten im Maßstab 1:10.000. Die Grenze verläuft auf der Innenseite der jeweiligen Grenzlinie. Gräben und Wege am Rande des Gebietes gehören zum Naturschutzgebiet. Die in den Karten ausgegrenzten Ortslagen von Wesel, Undeloh, Sahrendorf-West, Sudermühlen und Grasengrund sowie das dargestellte Gelände der Endoklinik Wintermoor sind nicht Teil des NSG.</p> <p>Die Karten sind Bestandteil der Verordnung. Verordnung und Karten können während der Dienststunden bei den Städten Buchholz in der Nordheide, Schneverdingen, Soltau, in den Samtgemeinden Hanstedt und Tostedt, der Gemeinde Bispingen sowie bei den</p> <p><small>¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S 306) geändert worden ist</small></p> <p><small>² Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451)</small></p> <p><small>³ Niedersächsisches Jagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 2001 (Nds. GVBl. 2001, 100), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.10.2018 (Nds. GVBl. S. 220; 2019 S. 26)</small></p> <p style="text-align: right;">1</p>

Landkreisen Heidekreis, Harburger Straße 2, 29814 Soltau - Untere Naturschutzbehörde – und Harburg, Schloßplatz 6, 21423 Winsen (Luhe) – Untere Naturschutzbehörde - unentgeltlich eingesehen werden.

- (2) Das NSG umfasst das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Nr. 70 "Lüneburger Heide" sowie das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) Nr. 24 "Lüneburger Heide" EU-Code 2725-301.

§ 3

Schutzzweck

- (1) Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 18 NAGBNatSchG die Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung eines großräumigen Landschaftsausschnittes der Zentralheide mit der historisch gewachsenen Heidekulturlandschaft und angrenzenden Wäldern.

Das Gebiet ist besonders geprägt durch den Wilseder Moränenzug, durch Flugsand- und Dünenfelder, Bach- und Trockentäler. Es ist Quellgebiet für zahlreiche Bäche. Es hat eine herausragende Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Das NSG beherbergt zudem eines der letzten Birkhuhnvorkommen Deutschlands.

Die Heideflächen stellen die größten zusammenhängenden Heiden der nordwesteuropäischen Geest dar, die aus historischer Heidebauernwirtschaft entstanden und daher national und international von besonderer Bedeutung sind.

- (2) Die Erklärung zum Naturschutzgebiet bezweckt insbesondere

1. die Erhaltung der historisch gewachsenen, durch die vorindustrielle Heidebauernwirtschaft geprägte Heidekulturlandschaft,
2. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher genutzter und ungenutzter Wälder sowie die Erhaltung der Laubwälder auf alten Waldstandorten und der historischen Waldnutzungsformen,
3. die Erhaltung der erd- und bodengeschichtlich bedingten, die Oberflächengestalt des Gebietes prägenden Erscheinungen,
4. die Erhaltung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts im Gebiet,
5. den Schutz und die Förderung der standortheimischen Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften, insbesondere der Arten, welche im Anhang zu dieser Verordnung aufgeführt sind,
6. die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Biotoptypen und der für die historische Heidebauernwirtschaft typischen Kulturbiotoptypen,
7. die Erhaltung und Pflege traditioneller, kulturhistorisch bedeutsamer und landschaftstypischer Strukturelemente, Anlagen, Bauwerke, Siedlungsformen und sonstiger Objekte als Bestandteile der historischen Kulturlandschaft,
8. die Nachahmung und Wiedereinführung von Landnutzungsformen der historischen Heidebauernwirtschaft auf ausgewählten Offenlandflächen, unter anderem durch Weidetierhaltung; die nachhaltige und natürliche Entwicklung des bestehenden Waldes soll durch Beweidung nicht beeinträchtigt werden,
9. die Erhaltung und Pflege der ur- und frühgeschichtlichen Bau- und Bodendenkmale,
10. die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der besonderen Eigenart, hervorragenden Schönheit, Ruhe und Ungestörtheit des Gebietes, auch im Hinblick auf seine Erholungsfunktion,
11. die Erhaltung des Gebietes in seiner Bedeutung für Wissenschaft, Natur- und Heimatkunde.

(3) Das NSG ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt nach Maßgabe des § 32 Abs. 2 BNatSchG dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Lüneburger Heide“ und der wertbestimmenden und weiteren maßgeblichen Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ insgesamt zu erhalten oder wiederherzustellen.

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziel) im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG für das Natura 2000-Gebiet im NSG „Lüneburger Heide“ ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender, zur Zeit im Gebiet vorkommender FFH-Lebensraumtypen und –Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie⁴, einschließlich der jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie nach der Vogelschutzrichtlinie wertgebenden Tierarten entsprechend der gebietsbezogenen Natura 2000-Erhaltungsziele, welche im Anhang zu dieser Verordnung definiert sind:

1. insbesondere der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)
 - a) 6230 Artenreiche Borstgrasrasen,
 - b) 7110 Lebende Hochmoore,
 - c) 91D0 Moorbüschelwälder,
 - d) 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*),
2. insbesondere der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)
 - a) 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland],
 - b) 2320 Sandheide mit Krähenbeere auf Binnendünen,
 - c) 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland],
 - d) 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletalia uniflorae* und/ oder der *Isoeto-Nanojuncetalia*,
 - e) 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften,
 - f) 3160 Dystrophe Seen und Teiche,
 - g) 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*,
 - h) 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*,
 - i) 4030 Trockene europäische Heiden,
 - j) 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen,
 - k) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe,
 - l) 6510 Magere Flachlandmähwiesen,
 - m) 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore,
 - n) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore,
 - o) 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*),
 - p) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*),

⁴ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193)

- q) 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme,
 r) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*,
3. insbesondere der Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie)
- a) Fischotter (*Lutra lutra*),
 b) Kammolch (*Triturus cristatus*),
 c) Groppe (*Cottus gobio*),
 d) Bachneunauge (*Lampetra planeri*),
 e) Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*),
 f) Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
 g) Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),
 h) Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*),
4. insbesondere der wertgebenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) und der Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) sowie folgender weiterer im Gebiet vorkommender Brut- und Gastvogelarten, die maßgebliche avifaunistische Bestandteile des Vogelschutzgebietes darstellen
- a) Baumfalke (*Falco subbuteo*),
 b) Bekassine (*Gallinago gallinago*),
 c) Birkhuhn (*Tetrao tetrix tetrix*),
 d) Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*),
 e) Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*),
 f) Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*),
 g) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*),
 h) Heidelerche (*Lullula arborea*),
 i) Kiebitz (*Vanellus vanellus*),
 j) Kleinspecht (*Dendrocopos minor*),
 k) Kornweihe (*Circus cyaneus*),
 l) Krickente (*Anas crecca*),
 m) Neuntöter (*Lanius collurio*),
 n) Raubwürger (*Lanius excubitor*),
 o) Raufußkauz (*Aegolius funereus*),
 p) Rotmilan (*Milvus milvus*),
 q) Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*),
 r) Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
 s) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*),
 t) Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*),
 u) Wachtelkönig (*Crex crex*),
 v) Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*),
 w) Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*),
 x) Wendehals (*Jynx torquilla*),

4

- y) Wespenbussard (*Pernis apivorus*),
 z) Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*),
 aa) Wiesenweihe (*Circus pygargus*) sowie
 bb) Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*).

Anhang

zur Verordnung über das Naturschutzgebiet "Lüneburger Heide" in den Landkreisen Harburg und Heidekreis vom 18.12.2020

1. Tier- und Pflanzenarten nach § 3 Abs. 2 Nr. 5 dieser Verordnung

Pflanzen

Anagallis minima (Zwerg-Gauchhaei), *Antennaria dioica* (Gewöhnliches Katzenpfötchen), *Anthericum ramosum* (Ästige Grasllilie), *Arctostaphylos uva-ursi* (Immergrüne Bärentraube), *Arnica montana* (Arnika), *Amoseris minima* (Lämmersalat), *Botrychium lunaria* (Echte Mondraute), *Briza media* (Mittlers Zittergras), *Bromus racemosus* (Trauben-Trespe), *Carex ericetorum* (Heide-Segge), *Carex caryophyllea* (Frühlingssegge), *Carlina vulgaris* (Golddistel), *Centaurea jacea* (Wiesenflockenblume), *Cicendia filiformis* (Europäischer Fadenezian), *Circaea alpina* (Alpen Hexenkraut), *Corrigiola litoralis* (Hirschsprung), *Cuscuta epithymum* (Thymian-Seide), *Cynoglossum officinale* (Gewöhnliche Hundszunge), *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), *Dactylorhiza sphagnicola* (Torfmoos-Knabenkraut), *Dianthus deltoides* (Heidenelke), *Diphasiastrum tristachyum* (Zypressen-Flachbärlapp), *Dryopteris cristata* (Kammfarn), *Elatine hydropiper* (Gewöhnlicher Wasserpfeffer-Tännel), *Elatine triandra* (Dreimänniger Tännel), *Eleocharis multicaulis* (Vielstengelige Sumpfbirse), *Filago vulgaris* (Deutsches Filzkraut), *Galeopsis segetum* (Gelber Holzzahn), *Genista anglica* (Englischer Ginster), *Genista pilosa* (Behaarter Ginster), *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian), *Geum rivale* (Bach-Nelkenwurz), *Helichrysum arenarium* (Sandstrohblume), *Hypochaeris glabra* (Kahles Ferkelkraut), *Illecebrum verticillatum* (Knorpelkraut), *Isolepis fluitans* (Flutende Moorbirse), *Juncus capitatus* (Kopf-Birse), *Juncus tenageia* (Sand-Birse), *Lilium bulbiferum ssp. croceum* (Acker-Feuer-Lilie), *Linnaea borealis* (Moosglöckchen), *Littorella uniflora* (Europäischer Strandling), *Lythrum hyssopifolia* (Ysopblättriger Weiderich), *Narthecium ossifragum* (Moorlilie), *Ophioglossum vulgatum* (Gewöhnliche Natternzunge), *Pedicularis sylvatica* (Wald-Läusekraut), *Petrorhagia prolifera* (Sprossende Felsennelke), *Pilularia globulifera* (Gewöhnlicher Pillenfarn), *Polygala serpyllifolia* (Thymianblättriges Kreuzblümchen), *Potamogeton gramineus* (Grasartiges Laichkraut), *Radiola linoides* (Zwerglein), *Ranunculus hederaceus* (Efeublättriger Wasserhahnenfuß), *Rhinanthus angustifolius* (Klappertopf), *Rhynchospora fusca* (Braunes Schnabelried), *Scleranthus perennis* (Ausdauernder Knäuel), *Scorzonera humilis* (Niedrige Schwarzwurzel), *Sparganium natans* (Zwerg-Igelkolben), *Succisa pratensis* (Teufelsabbis), *Thymus pulegioides* (Breitblättriger Thymian), *Thymus serpyllum* (Sand-Thymian), *Vicia lathyroides* (Platterbsen-Wicke)

Flechten

Cetraria ericetorum, *Cetraria islandica*, *Cetraria muricata*, *Chaenotheca brachypoda*, *Chaenotheca chlorella*, *Cladonia callosa*, *Cladonia ciliata*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia crispata*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia incrassata*, *Cladonia strepsilis*, *Cladonia zopfii*, *Lecanora argentata*, *Ochrolechia androgyna*, *Opegrapha ochrocheila*, *Pachyphiale carneola*

Moose

Andreaea rupestris var. rupestris (Echtes Stein-Klaftmoos), *Archidium alternifolium* (Wechselblättriges Urmoos), *Bazzania trilobata* (Dreilappiges Peitschenmoos), *Campylopus polygamum* (Vielfrüchtiges Goldschlafmoos), *Cladopodiella francisci* (Heide-Bauchsprossmoos), *Ephemerum serratum* (Gesägtes Tagmoos), *Fissidens adianthoides* (Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos), *Frullania fragilifolia* (Bruchblättriges Sackmoos), *Hedwigia ciliata var. ciliata* (Echtes Wimper-Hedwigsmoos), *Hedwigia stellata* (Stern-Hedwigsmoos), *Hypnum imponens* (Geradfrüchtiges Schlafmoos), *Kurzia pauciflora* (Wenigblütiges Schuppenzweigmoos), *Mylia anomala* (Unechtes Dünkelchmoos), *Nardia*

geoscyphus (Erdkelch-Flügelchenmoos), *Neckera complanata* (Glattes Neckermoo), *Paraleucobryum longifolium* (Langblättriges Weißgabelzahnmoos), *Phaeoceros carolinianus* (Einhäusiges Braunhornmoos), *Plagiomnium ellipticum* (Ellipsenblättriges Schiefsternmoos), *Porella platyphylla* (Breitblättriges Kahlfruchtmoos), *Ptilium crista-castrensis* (Kamm-Farnwedelmoos), *Racomitrium aciculare* (Nadelschnäbeliges Zackenmützenmoos), *Racomitrium aquaticum* (Wasser-Zackenmützenmoos), *Racomitrium lanuginosum* (Zottiges Zackenmützenmoos), *Racomitrium obtusum* (Stumpfbältriges Zackenmützenmoos), *Riccardia latifrons* (Breitlappiges Riccardimoos), *Riccardia multifida* (Vielspaltiges Riccardimoos), *Riccia beyrichiana* (Beyrichs Sternlebermoos), *Riccia canaliculata* (Rinniges Sternlebermoos), *Riccia huebeneriana* (Sternlebermoos), *Scapania undulata* (Wellenblättriges Spatenmoos), *Sphagnum compactum* (Dichtes Torfmoos), *Sphagnum molle* (Weiches Torfmoos), *Sphagnum subnitens* (Glanz-Torfmoos), *Sphagnum tenellum* (Zartes Torfmoos), *Sphagnum teres* (Abgerundetes Torfmoos), *Trichocolea tomentella* (Filziges Haarkelchmoos), *Warnstorfia exannulata* (Ringloses Warnstorfmoos), *Zygodon rupestris* (Gewöhnliches Jochzahnmoos)

Vögel

Acrocephalus scirpaceus (Teichrohrsänger), *Alauda arvensis* (Feldlerche), *Alcedo atthis* (Eisvogel), *Anthus trivialis* (Baumpieper), *Asio flammeus* (Sumpfohreule), *Asio otus* (Waldohreule), *Bubo bubo* (Uhu), *Circus aeruginosus* (Rohrweihe), *Coturnix coturnix* (Wachtel), *Cuculus canorus* (Kuckuck), *Dendrocoptes medius* (Mittelspecht), *Emberiza citrinella* (Goldammer), *Glaucidium passerinum* (Sperlingskauz), *Grus grus* (Kranich), *Haliaeetus albicilla* (Seeadler), *Hirundo rustica* (Rauchschwalbe), *Luscinia svecica* (Blaukehlchen), *Oriolus oriolus* (Pirol), *Pandion haliaetus* (Fischadler), *Perdix perdix* (Rebhuhn), *Phylloscopus sibilatrix* (Waldlaubsänger), *Picus viridis* (Grünspecht), *Rallus aquaticus* (Wasserralle), *Streptopelia turtur* (Turteltaube), *Tachybaptus ruficollis* (Zwergtraucher), *Upupa epops* (Wiedehopf)

Säugetiere

Barbastella barbastella (Mopsfledermaus), *Eptesicus serotinus* (Breitflügel-fledermaus), *Lutra lutra* (Fischotter), *Myotis brandtii* (Große Bartfledermaus), *Myotis daubentonii* (Wasserfledermaus), *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus), *Myotis myotis* (Großes Mausohr), *Myotis nattereri* (Fransenfledermaus), *Nyctalus leisleri* (Kleiner Abendsegler), *Nyctalus noctula* (Großer Abendsegler), *Plecotus auritus* (Braunes Langohr), *Pipistrellus nathausii* (Rauhautfledermaus), *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus), *Pipistrellus pygmaeus* (Mückenfledermaus), *Plecotus austriacus* (Graues Langohr)

Amphibien

Epidalea calamita (Kreuzkröte), *Rana arvalis* (Moorfrosch), *Rana dalmatina* (Springfrosch), *Pelobates fuscus* (Knoblauchkröte), *Salamandra salamandra* (Feuersalamander), *Triturus cristatus* (Nördlicher Kammmolch), *Triturus helveticus* (Fadenmolch)

Reptilien

Coronella austriaca (Schlingnatter), *Lacerta agilis* (Zauneidechse), *Vipera berus* (Kreuzotter)

Käfer

Abdera affinis, *Acupalpus brunripes*, *Acylophorus wagenschieberi*, *Aeletes atomarius*, *Agonum ericeti*, *Agonum lugens*, *Agonum munsteri*, *Agonum versutum*, *Agonum viridicupreum*, *Amara infima*, *Amara kulti*, *Amara praetermissa*, *Amara tricuspidata*, *Atanygnathus terminalis*, *Atheta sodermani*, *Atomaria bella*, *Badister unipustulatus*, *Bagous*

puncticollis, *Bembidion humerale*, *Bidessus unistriatus*, *Blethisa multipunctata*, *Byctiscus populi*, *Calopus serraticornis*, *Calosoma auropunctatum*, *Carabus nitens*, *Carphacis striatus*, *Ceraphelus terminatus*, *Chilothora conspurcatus*, *Chrysolina marginata*, *Cicindela sylvatica*, *Clitostethus arcuatus*, *Colymbetes paykullii*, *Cryptocephalus biguttatus*, *Cryptocephalus bipunctatus*, *Cryptocephalus coryli*, *Cryptocephalus decemmaculatus*, *Cryptophagus quercinus*, *Curimopsis nigrita*, *Curtimorda maculosa*, *Cybister lateralimarginalis*, *Cymindis humeralis*, *Cymindis macularis*, *Cymindis vaporariorum*, *Cyphea curtula*, *Diaclina fagi*, *Dicheirotichus cognatus*, *Dorcatoma punctulata*, *Dorcatoma robusta*, *Dyschirius angustatus*, *Dytiscus lapponicus*, *Dytiscus semisulcatus*, *Elaphrus uliginosus*, *Elodes tricuspis*, *Enicmus testaceus*, *Emoporicus caucasicus*, *Euglenes oculatus*, *Euglenes pygmaeus*, *Euplectes bescidicus*, *Graphoderus zonatus*, *Gyrinus paykullii*, *Hallomenus axillaris*, *Harpalus autumnalis*, *Harpalus calceatus*, *Harpalus froelichii*, *Harpalus melancholicus*, *Hister helluo*, *Hoshihananomia perlata*, *Hydaticus continentalis*, *Hydrochus elongatus*, *Hydrophilus piceus*, *Hydroporus rufifrons*, *Hygrobia hermanni*, *Ilybius montanus*, *Ilybius subtilis*, *Labidostomis tridentata*, *Laccophilus poecilus*, *Limnebius atomus*, *Limodromus longiventris*, *Lucanus cervus*, *Lucabus cervus*, *Lymantria aceris*, *Magdalis rufa*, *Masoreus wetterhallii*, *Meloe brevicollis*, *Microon sahlbergi*, *Microhagus pygmaeus*, *Mordellistena bicoloripilosa*, *Mycetophagus decempunctatus*, *Nalassus dermestoides*, *Nalassus laevioctostriatus*, *Nanomimus circumscriptus*, *Nanophyes brevis*, *Nanophyes globulus*, *Nephus bipunctatus*, *Notolaemus unifasciatus*, *Obrium cantharinum*, *Odacantha melanura*, *Odonteus armiger*, *Ophonus ardosiacus*, *Pelenomus olsoni*, *Pentaphyllus testaceus*, *Phloeopora teres*, *Plagionotus detritus*, *Platynus livens*, *Poecilium pusillum*, *Prasocuris hannoveriana*, *Pterostichus aterrimus*, *Pterostichus gracilis gracilis*, *Scymnus femoralis*, *Stenolophus skrimshiranus*, *Stenus palposus*, *Tachyta nana*, *Triplax rufipes*, *Uloma culinaris*

Hautflügler

Andrena bicolor, *Andrena labialis*, *Andrena nigriceps*, *Andrena pilipes*, *Anthophora retusam*, *Cerceris interrupta*, *Cerceris quadrifasciata*, *Halictus sexcinctus*, *Lasioglossum quadrinotatum*, *Lasioglossum sexmaculatum*, *Lasioglossum xanthopus*, *Lestica alata*, *Nomada fuscicornis*, *Nomada roberjeotiana*

Heuschrecken

Decticus verrucivorus (Warzenbeißer), *Gampsocleis glabra* (Heideschrecke), *Gryllus campestris* (Feldgrille), *Oedipoda caerulea* (Blaufügelige Ödlandschrecke), *Omocestus haemorrhoidalis* (Rotleibiger Grashüpfer), *Platycleis albopunctata* (Westliche Beißschrecke), *Stenobothrus stigmaticus* (Kleiner Heidegrashüpfer)

Ohrwürmer

Labidura riparia (Sandohrwurm)

Tagfalter

Apatura iris (Großer Schillerfalter), *Argynnis niobe* (Mittlerer Perlmutterfalter), *Aricia agestis* (Kleiner Sonnenröschen-Bläuling), *Boloria aquilonaris* (Hochmoor-Perlmutterfalter), *Boloria selene* (Braunfleck-Perlmutterfalter), *Brenthis ino* (Feuchtwiesen-Perlmutterfalter), *Coenonympha tullia* (Großes Wiesenvögelchen), *Hipparchia semele* (Ockerbindiger Samtfalter), *Hyponephele lycaon* (Kleines Ochsenauge), *Lycaena alciphron* (Violetter Feuerfalter), *Maculinea alcon* (Lungenenzianbläuling), *Melitaea cinxia* (Wegerich-Schreckenfaller), *Papilio machaon* (Schwalbenschwanz), *Plebeius idas* (Idas Bläuling), *Plebeius optilete* (Hochmoorbläuling)

Nachtfalter

Acasis virefata (Gelbgrüner Lappenspanner), *Acontia trabealis* (Ackerwinden-Bunteulchen), *Acrionicta cinerea* (Sandheiden-Rindeneule), *Acrionicta cuspis* (Erlen-Pfeileule), *Acrionicta menyanthidis* (Heidemoor-Rindeneule), *Apamea furva* (Trockenrasen-Grasbüscheule), *Aporophyla lueneburgensis* (Graue Heidekraut-Glattrückeneule), *Aporophyla nigra* (Schwarze Glattrückeneule), *Athetis pallustris* (Wiesen-Staubeule), *Brachionycha nubeculosa* (Frühlings-Rauhhaareule), *Calamia tridens* (Grüneule), *Callopietria juvenina* (Adlerfarneule), *Catocala fraxini* (Blaues Ordensband), *Catocala sponae* (Großer Eichenkarmin), *Celaena haworthii* (Haworths Mooreule), *Charissa obscurata* (Trockenrasen-Steinspanner), *Chesias rufata* (Früher Ginsterspanner), *Chlorissa viridata* (Steppenheiden-Grünspanner), *Clostera anachoreta* (Schwarzgefleckter Rauhußspinner), *Clostera anastomosis* (Rostbrauner Rauhußspinner), *Chloroclysta siterata* (Olivgrüner Bindenspanner), *Coenophila subrosea* (Hochmoor-Bodeneule), *Conistra erythrocephala* (Rotkopf-Wintereule), *Coscinia cribraria* (Weißer Grasbär), *Costaconvexa polygrammata* (Viellinien-Blattspanner), *Cyclophora quercimontaria* (Gelbroter Eichen-Gürtelpuppenspanner), *Cryphia algae* (Dunkelgrüne Flechteneule), *Dyscia fagaria* (Heidekraut-Fleckenspanner), *Euphyia biangulata* (Zweizahn-Winkelspanner), *Eupithecia dodoneata* (Eichenhain-Blütenspanner), *Eupithecia millefoliata* (Trockenrasen-Schafgarben-Blütenspanner), *Eusphesia melanocephala* (Espen-Glasflügler), *Euxoa cursoria* (Veränderliche Dünen-Erdeule), *Euxoa obelisca* (Obelisk-Erdeule), *Euxoa tritici* (Späte Weizeneule), *Gastropacha quercifolia* (Kupferglucke), *Globia algae* (Teichröhricht-Schilfeule), *Gortyna flavago* (Kletteneule), *Griposia aprilina* (Grüne Eicheneule), *Gynaephora fascelina* (Rötlichgrauer Bürstenspanner), *Hemaris fuciformis* (Hummelschwärmer), *Hoplodrina ambigua* (Hellbraune Staubeule), *Hyles gallii* (Labkrautschwärmer), *Hypenodes humidalis* (Moor-Motteneule); *Idaea deversaria* (Hellbindiger Doppellinien-Zwergspanner), *Idaea muricata* (Purpurstreifen-Zwergspanner), *Idaea ochrata* (Ockerfarbiger Steppenheiden-Zwergspanner), *Idaea serpentata* (Rostgelber Magerrasen-Zwergspanner), *Idaea sylvestriaria* (Weißlichgrauer Zwergspanner), *Isturgia limbaria* (Weißgestreifter Ginsterspanner), *Lacanobia aliena* (Trockenrasen-Kräutereule), *Lithophane furcifera* (Braungraue Holzeule), *Lithophane lamda* (Gagelstrauch-Moor-Holzeule), *Lithophane ornitophus* (Hellgraue Holzeule), *Lithosia quadra* (Vierpunkt-Flechtenbärchen), *Lithophane socia* (Gelbbraune Holzeule), *Lycia zonaria* (Trockenrasen-Dickleibspanner), *Minucia lunaris* (Braunes Ordensband), *Mniotype adusta* (Rotbraune Waldrandeule), *Mythimna turca* (Rotbraune Graseule), *Nola aerugula* (Laubholz-Graueulchen), *Orgyia antiquiodes* (Heide-Bürstenspanner), *Orthonama vittata* (Sumpfkraut-Blattspanner), *Orthosia miniosa* (Rötliche Kätzcheneule), *Orthosia opima* (Opima-Kätzcheneule), *Pachythelia villosella* (Zottiger Sackträger), *Pechipogo strigilata* (Bart-Spannereule), *Perconia strigillaria* (Heide-Streifenspanner), *Phalacropterix graslinella* (Graslins Sackträger), *Phragmataecia castaneae* (Schilfrohrbohrer), *Phylloodesma tremulifolia* (Eichenglucke), *Plusia festucae* (Röhricht Goldeule), *Protolampra sobrina* (Heidemoor-Bodeneule), *Pyropteron muscaeformis* (Grasnelken-Glasflügler), *Selenia lunularia* (Zweistreifiger Mondfleckspanner), *Scopula rubiginata* (Violetter Kleinspanner), *Senta flammea* (Flammenflügel-Graseule), *Sideridis turbida* (Kohleulenähnliche Wieseneule), *Simyra albovenosa* (Ried-Weißstriemeneule), *Stauropora celsia* (Malachiteule), *Synanthedon scoliaeformis* (Großer Birken-Glasflügler), *Synanthedon stomoxiformis* (Faulbaum-Glasflügler), *Violaphotia molothina* (Graue Heidekrauteule), *Xestia agathina* (Heidekraut-Bodeneule), *Xestia castanea* (Ginsterheiden-Bodeneule), *Xylena exsoleta* (Graue Moderholzeule), *Zygaena trifolii* (Sumpfhornklee-Widderchen)

Spinnen

Agroeca lusatica, *Alopecosa fabrilis*, *Crustulina sticta*, *Drassyllus villicus*, *Eresus cinnaberinus*, *Euophrys herbigrada*, *Gnaphosa leporina*, *Heliophanus dubius*, *Linyphia tenuipalpis*, *Oxyopes*

ramosus, Pardosa sphagnicola, Pellenes tripunctatus, Rugathodes instabilis, Talavera petrensis, Thanatus striatus

Libellen

Aeshna isoceles (Keilfleck-Mosaikjungfer), *Aeshna subarctica* (Arktische Mosaikjungfer), *Ceriagrion tenellum* (Späte Adonislibelle), *Coenagrion hastulatum* (Speerazurjungfer), *Cordulegaster boltoni* (Zweiggestreifte Quelljungfer), *Lestes dryas* (Glänzende Binsenjungfer), *Leucorrhinia dubia* (Kleine Moosjungfer), *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer), *Leucorrhinia rubicunda* (Nordische Moosjungfer), *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Keiljungfer), *Orthetrum coerulescens* (Kleiner Blaupfeil), *Orthetrum brunneum* (Südlicher Blaupfeil), *Somatochlora arctica* (Arktische Smaragdlibelle), *Sympetrum depressiculatum* (Sumpfheidelibelle), *Sympetrum flaveolum* (Gefleckte Heidelibelle), *Somatochlora flavomaculata* (Gefleckte Smaragdlibelle), *Sympetrum pedemontanum* (Gebänderte Heidelibelle)

2. Erhaltungsziele für prioritäre Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 dieser Verordnung

a. 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von arten- und strukturreichen, überwiegend gehölzfreien Borstgras-Rasen auf nährstoffarmen, trocken bis feuchten Standorten, die extensiv beweidet oder gemäht werden, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

b. 7110 Lebende Hochmoore

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher, waldfreier, wachsender Hochmoore mit intaktem Wasserhaushalt und einer typischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung, geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und ein Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche.

c. 91D0 Moorwälder

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher, torfmoosreicher, teils unbewirtschafteter Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich ausreichenden Altholzanteil und Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

d. 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, intakter Bodenstruktur, lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich ausreichenden Altholzanteil und Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz, sowie spezifischen Habitatstrukturen (z.B. Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

3. Erhaltungsziele für übrige Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) nach § 3 Abs. 3 Nr. 2 dieser Verordnung

a. 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen

durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

b. 2320 Sandheide mit Krähenbeere auf Binnendünen

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von wenig verbuschten, örtlich auch von Wacholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Vorkommen von Krähenbeere und Besenheide sowie mit einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien aus offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

c. 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

d. 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletalia uniflorae* und/ oder der *Isoeto-Nanojuncetea*

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung oligo- oder mesotropher, basenarmer Stillgewässer mit klarem Wasser, sandigem, schlammigem oder steinigem Grund, unbeschatteten, flachen Ufern und mit natürlichen oder durch traditionelle Nutzungsformen bedingten Wasserschwankungen, die eine standorttypische Strandlings- und/ oder Zwergbinsen-Vegetation aufweisen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

e. 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiß-Gesellschaften

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, nicht zu nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen tier- und Pflanzenarten

f. 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher dystropher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation in Heide- und Mooregebieten einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

g. 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenarten

h. 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher bis halbnatürlicher Feucht- bzw. Moorheiden mit weitgehend ungestörtem Bodenwasserhaushalt und biotoptypischen Nährstoffverhältnissen sowie mit hohem Anteil von Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten (z.B. Torfmoose, Moorlilie, Lungen-Enzian, Schnabelried, Besenheide), einschließlich ihrer typischen Tier- und weiteren Pflanzenarten

i. 4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von strukturreichen, teils gehölzfreien, teils auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Krähenbeere, Heidel- oder Preiselbeere) sowie einem aus geeigneter Pflege resultierendem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien mit offenen Sandflächen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

j. 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von vitalen, strukturreichen, teils dichten, teils aufgelockerten Wachholdergebüschern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, innerhalb von Heide- bzw. Magerrasen-Komplexen mit ausreichendem Anteil gehölzarter Teilflächen

k. 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufem und feuchten Waldrändern mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten

l. 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren typischen Tier- und Pflanzenarten

m. 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Renaturierung von durch Nutzungseinflüsse degenerierten Hochmooren mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

n. 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u.a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

o. 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von nassen, nährstoffarmen Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

p. 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit geringem Fremdholzanteil allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. Sofern eine natürliche Entwicklung hin zum LRT 9120 erfolgt, steht dies dem Schutzzweck nicht entgegen. Vielmehr ist die Entwicklung hin zum LRT 9120 nach Möglichkeit zu fördern.

q. 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit geringem Fremdholzanteil allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich ausreichenden Altholzanteil und Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz, natürlich

entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

r. 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenwälder auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Sandböden mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich ausreichenden Altholzanteil und Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz und vielgestaltigen Waldrändern, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten

4. Erhaltungsziele für Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie) nach § 3 Abs. 3 Nr. 3 dieser Verordnung

a. Fischotter (*Lutra lutra*)

Erhalt, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, in und an durchgängigen, naturnahen Fließ- und Stillgewässern mit artenreichen Fischbeständen natürlicher Altersstruktur und strukturreichen Gewässerrandstreifen mit vielfältigen Deckungsmöglichkeiten, störungsarmen Niederungsbereichen, Weich- und Hartholzauen an Fließgewässern, hoher Gewässergüte mit geeigneten Landhabitaten wie Grünland, Hartholzauwald, Staudenfluren sowie die Förderung der gefahrenfreien Wandermöglichkeit des Fischotters durch die Entwicklung von Wanderkorridoren entlang der Fließgewässer im Sinne des Biotopverbunds

b. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Erhalt, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population durch die Sicherung und Entwicklung von Sommer- und Winterlebensräumen in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fischfreien mittelgroßen bis großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und Verbund zu weiteren Vorkommen

c. Groppe (*Cottus gobio*)

Erhalt, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, unbegradigten, schnellfließenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Gewässern (Bäche; Gewässergüte II oder besser) mit vielfältigen Sedimentstrukturen (kiesiges, steiniges Substrat), unverbauten Ufern und Verstecken unter Wurzeln, Steinen und Holz bzw. flutender Wasservegetation sowie naturraumtypischer Fischbiozönose

d. Bachneunauge (*Lampetra planan*)

Erhalt, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, unbegradigten, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern (Bäche; Gewässergüte bis II), Laich- und Aufwuchshabitaten mit vielfältigen Sedimentstrukturen und Unterwasservegetation (kiesige und sandige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung) sowie naturraumtypischer Fischbiozönose

e. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in besonnten Niedermoor-Weihern und Torfstichen mit flutenden Vegetationsbeständen (vor allem aus Torfmoosen), zumindest einzelnen senkrechten Halmen von Rohrkolben, Seggen u. ä., dazwischen freier Wasserfläche sowie von Weiern in natürlicherweise stark vernässten, mesotrophen Randbereichen von Hochmooren (Lagg-Zone) sowie anderer mooriger Gewässer, die nicht vollständig mit Torfmoosen zugewachsen sein sollten

f. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population mit für die Art geeigneten Ruhestätten, Balz- und Paarungsquartieren sowie insektenreicher Grünländer durch Sicherung und Optimierung insbesondere unterwuchsfreier bis -armer Laub- und Laubmischwälder, einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik und einem kontinuierlich hohen Anteil an Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen, starkem, liegendem und stehendem Totholz mit für die Art geeigneten Ruhestätten sowie insektenreicher Grünländer

g. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in einer ausreichenden Anzahl an über 150 Jahre alten Laubgehölzen, hier vornehmlich Eiche, vorzugsweise in südexponierten und wärmebegünstigten Lagen, sowie einem hohen Anteil an absterbenden Althölzern und Baumstümpfen und ein dauerhaftes Angebot großer vermorschter Wurzelstöcke und vermoderter Stubben. Diese Bruthabitate stehen vorzugsweise in halboffener Bestandsstruktur, um einen ausreichenden Licht- und Wärmeeinfluss sicherzustellen, und weisen eine günstige Verteilung innerhalb des Gebietes auf. Der langfristige, unbeeinflusste Erhalt aller aktuellen Brut- oder Brutverdachtsbäume in geeigneter Bestandsstruktur ist ebenso gewährleistet wie ein fortwährend nachwachsendes Angebot an Habitatbäumen in ausreichender Zahl und geeigneter Entfernung.

h. Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung als vitale, langfristig überlebensfähige Population in naturnahen Fließgewässern mit teilweise beschatteten Ufern; mit feinsandig-kiesiger, stabiler Gewässersohle sowie mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken als Lebensraum der Libellen-Larven, Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Grünland als Jagdrevier

5. Erhaltungsziele für Vogelarten (Anhang I Vogelschutz-RL und Zugvogelarten sowie weitere für das Vogelschutzgebiet maßgebliche Arten) nach § 3 Abs. 3 Nr. 4 dieser Verordnung

a. Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Aufrechterhaltung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung einer strukturreichen Landschaft mit älteren Kiefern-, Laub- und Auwäldern angrenzend an strukturreiche Offenlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen, strukturreichen Waldrändern und Wasserflächen, welche ein gutes Nahrungsangebot vor allem an Insekten (u.a. Käfer, Ameisen, Libellen) und Kleinvögeln bieten

b. Bekassine (*Gallinago gallinago*):

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Entwicklung von feuchten, teils von Wasser bestandenen Grünlandflächen und Bachniederungen mit kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.) durch Wiedervernässung von Hochmooren, durch Erhaltung und Entwicklung extensiver Flächenbewirtschaftung ohne Düngung, mit später Mahd und ohne Pestizideinsatz sowie Sicherung der Störungsarmut, Erhalt und Wiederherstellung großflächig offener, gehölzarmer Grünlandkomplexe in den Kernbereichen der Verbreitung, Beibehaltung und Entwicklung geeigneter Grundwasserstände im Grünland möglichst mit winterlichen Überflutungen (Dezember-März) und sukzessiven Rückgang zum Frühjahr bis auf 40 cm unter Geländeoberkante oder ganzjährig oberflächennahen Grundwasserständen, Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze (jeweils maschinelle Bearbeitung/Mahd erst nach dem Flüggewerden)

c. Birkhuhn (*Tetrao tetrix tetrix*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Vernetzung der Vorkommen, Förderung der Neubesiedlung von Flächen im Gebiet, die in den letzten Jahrzehnten aufgegeben worden sind und Förderung des Austausches untereinander, Erhaltung und Entwicklung naturnaher Moor- und Heidegebiete mit struktur- und artenreichen Randbereichen und Übergängen zu angrenzenden Waldgebieten, Rückwandlung geeigneter Waldflächen im Übergang zu Moor- und Heidegebieten in (halb-) offene Flächen, Reduzierung von Störungen in den Hauptaufenthaltsbereichen der Art während des ganzen Jahres

d. Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt bzw. Wiederausdehnung extensiv genutzten Grünlandes, der Wasserstände in Grünlandgebieten, von saumartigen Ruderal- und Brachstrukturen in der Aue, Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreiche Randstreifen, von Grünland-Brachflächen mit reichhaltigem Nahrungsangebot, nahrungsreicher Habitats mit vielfältigem Blüh-Horizont und Entwicklung spät gemähter Säume und Wegränder sowie Sicherung der Störungsarmut

e. Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung und Entwicklung von vegetationsfreien oder kaum bewachsenen Rohböden in Wassernähe sowie naturnahen Fließgewässern mit flachen Uferzonen und Inseln, welche eine ungestörte Brut- und Aufzucht ermöglichen

f. Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung lichter, alter Waldränder mit ausreichendem Baumhöhlenangebot im Übergang zu halboffenen Landschaften mit Sitzwarten, spärlicher Vegetation und offenen Bodenstellen mit vielfältigem und reichem Nahrungsangebot an Insekten

g. Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen, der Wiedervernässung großflächig offener, gehölzarmen Hochmoore, extensiver Flächenbewirtschaftung, geeigneter Grundwasserstände im Grünland; möglichst mit kurzzeitigen winterlichen Überflutungen (zwischen Dezember bis März) und sukzessivem Rückgang zum Frühjahr bis auf 40 cm unter Geländeoberkante, Erhalt und Förderung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.) sowie Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze (jeweils maschinelle Bearbeitung/Mahd erst nach dem Flüggewerden, Besucherlenkung)

h. Heidelerche (*Lullula arborea*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Entwicklung strukturreicher Wald-Feld-Übergangsbereiche, Erhaltung naturnaher Trockenlebensräume und eines strukturreichen Waldrand-Acker-Mosaiks, Erhalt und Pflege von Sand- und Moorheiden und Moorrandbereichen, Anpassung der forstwirtschaftlichen Nutzung an die Habitatansprüche (Aufrechterhaltung eines Netzes von warmen und trockenen Offenlandflächen, Schneisen, Lichtungen, lichten Waldinnen- und Waldaußenrändern etc.), Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien zur Erhaltung der Nahrungsgrundlagen, Minimierung der Störwirkung durch Besucher und Flächennutzung, Erhalt und Förderung extensiver Landwirtschaft v.a. auf sandigen Standorten

i. Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen, Wiedervernässung von Hochmooren, kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.), durch Nutzungsexensivierung auf den Grünlandflächen (Nährstoffeinträge, Bewirtschaftungszeiten), Erhaltung und

Wiederherstellung des Nahrungsangebots durch u. a. Reduzierung des Insektizideinsatzes sowie Erhaltung der Ungestörtheit

j. Kleinspecht (*Dendrocopos minor*)

Erhaltung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung strukturreicher Laub- und Mischwälder mit Lichtungen, Schneisen, Altbäumen mit Bruthöhlen als Habitatbaumgruppen in enger räumlicher Vernetzung, von bach- und flussbegleitenden Bruch- und Auwälder sowie Gehölzen auch durch Wiedervernässung

k. Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Wiederherstellung großflächig offener Feuchtwiesen- und Grünlandbereiche, Heideflächen, Hoch- und Niedermoore einschließlich der Sicherung und Entwicklung der Wasserstände als Brut- und Nahrungsgebiet sowie Förderung einer stabilen Kleinsäugerpopulation mit natürlicher Dynamik als günstige Nahrungsgrundlage

l. Krickente (*Anas crecca*) - wertgebend

Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung und Förderung ungestörter, flacher, nährstoffreicher Kleingewässer mit gut entwickelter Ufervegetation sowie von Heide- und Moorseen

m. Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung strukturreicher Kulturlandschaften mit hohem Anteil an Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen mit mehrstufigem Aufbau in engem Verbund mit extensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen sowie Brachen, Trocken- und Magerrasen, von Moorrand- und Heideübergängen und lichter Waldränder, von Hochstaudenfluren an Wegen, Nutzungsgrenzen, Grabenrändern etc. in Verbindung mit Hecken und strukturreichen Gebüsch sowie reduzierter Biozideinsatz zur Sicherung und Verbesserung des Nahrungsangebotes

n. Raubwürger (*Lanius excubitor*) - wertgebend

Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung von natürlichen bzw. naturnahen, halboffenen Moor-, Heide- und Magerrasengebieten mit strukturreichen Rand- und extensiv genutzten Übergangsbereichen zur Kulturlandschaft, Erhalt und Förderung kleinflächig reich strukturierter Kulturlandschaften mit extensiv genutztem Acker- und Grünland, Hecken, Gehölzen (Baumgruppen, Alleen, Feldgehölze etc.)

o. Raufußkauz (*Aegolius funereus*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung und Förderung von großflächigen, reich gegliederten störungsarmen Altholzbeständen sowie eines ausreichenden Netzes an Höhlenbäumen (insbesondere Altbuchen) über das NSG verteilt, Vermeidung der Zerschneidung naturnaher Waldflächen, Erhaltung und Förderung von Höhlenbäumen (insbesondere Altbuchen) insbesondere auch von Starkbäumen mit Schwarzspecht-Höhlen.

p. Rotmilan (*Milvus milvus*):

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel insbesondere durch, Förderung extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen einschließlich offener Tierhaltung, Erhaltung und Förderung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks (Grünland, Hecken, Feldgehölze, Ruderalfluren) und damit der Nahrungstiere, Erhaltung und Entwicklung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft und grundsätzliche Schonung aller Horstbäume, Verzicht auf forstliche Nutzung im Umfeld der Horstbäume in der

Zeit der Brut und Jungenaufzucht sowie Entschärfung und Vermeidung von Gefahren wie insbesondere Straßen, Strommasten, Freileitungen und Windkraftanlagen

q. Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung halboffener Moor-, Dünen- und Heidelandschaften mit Ruderal- und Brachstrukturen mit reichhaltigem Nahrungsangebot

r. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt strukturreicher Nadel-, Laub- (Buchen-) und Mischwälder mit Lichtungen und Schneisen in enger räumlicher Vernetzung mit Höhlenbäumen, Entwicklung eines hohen Anteils von Alt- und Totholzbäumen von im Mittel 5 Bäumen je Hektar, die als Netz- und Habitatbäume über den Waldbestand verteilt sind, Erhalt von Totholz- und Baumstubben sowie Ameisenlebensräumen als Nahrungshabitate

s. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung des Gebietscharakters und der Waldstruktur mit hohem Altholzanteil in unmittelbarer Horstnähe, Erhaltung von stehendem Totholz im direkten Horstumfeld als Ruheplatz, Erhaltung der Ruhe und Ungestörtheit durch Vermeidung von Störungen im Horstumfeld (etwa 300 m) im Zeitraum von Anfang März bis Ende August und angepasste Besucherlenkung, Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer mit einer angepassten und reichhaltigen Fischbiozönose

t. Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Wiederherstellung von Dünen-, Sand- und Heidegebieten sowie der Dynamik in Form von Verwehungen, Wühltätigkeit von Tieren etc., Erhalt ständig neu geschaffener Muster aus Roh-/Offenbodenflächen und schütter bewachsenen Sukzessionsstadien (v. a. auf militärischen Übungsflächen) sowie der Nährstoffarmut der Lebensräume sowie der Störungsarmut

u. Wachtelkönig (*Crex crex*):

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel insbesondere durch Erhaltung und Förderung ausreichend großer, strukturreicher halboffener Grünland- und Brachekomplexe in der Kulturlandschaft mit breiten Säumen, Gehölzstrukturen und begleitenden Hochstaudenfluren, ausreichend hoher Vegetation lichter Ausprägung, die ausreichend Deckung bereits bei der Ankunft als auch noch bei der späten Mauser bietet, eines Nutzungsmosaiks aus aneinandergrenzenden, deckungsreichen Strukturen und extensiv genutzten Mähwiesen mit zeitlich versetzter Mahd, Erhaltung und Förderung spät gemähter Bereiche um die Brut-/Rufplätze; dort langsame Mahd nicht vor Ende August von innen nach außen sowie Erhaltung und Entwicklung weitgehender Störungsfreiheit

v. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung lichter, bodenfeuchter bis nasser Bruch- und Auwälder mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht angrenzend an nahrungsreiche Grünländer

w. Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung von störungsarmen, baumbestandenen Mooren, feuchten Bruch- und Auwäldern sowie waldbestandenen Ufern, Erhaltung und Entwicklung von stehenden und langsam fließenden Gewässern innerhalb größerer Waldgebiete mit deckungsreichen Nestbaumbeständen

x. Wendehals (*Jynx torquilla*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft auf großer Fläche mit einem hohen Anteil alter Bäume mit natürlichen Höhlen, von Magerrasen und nährstoffarmen Brachflächen entlang von Randstrukturen, Erhalt und Förderung nahrungsreicher, extensiv genutzter Wiesen, Weiden und Streuobstflächen sowie einer artenreichen Ameisenfauna.

y. Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt der Brutbäume vor Störungen (Nestschutz, Ruhezonen im weiten Umfeld um die Nestbäume), Erhalt und Entwicklung von Altholzbeständen und Brutbäumen durch Belassen potenzieller großkroniger Nistbäume im Bereich traditioneller Brutvorkommen, von Nahrungshabitaten in räumlichem Verbund mit Bruthabitaten (z.B. Magerrasen, Lichtungen, Brachflächen, Schneisen und Wegränder), Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltschutzmitteln, Pestiziden und Düngemitteln sowie Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Randstreifen und Magerstandorten, Förderung des Nahrungsangebotes (v.a. Hummeln und Bienen) durch Erhalt und Entwicklung insektenreicher Landschaftselemente mit standortgerechten Trachtenpflanzen (z.B. sonnenexponierte, blütenreiche Wegraine, Feld- und Waldränder, Lichtungen, Waldschneisen und Blößen im Wald)

z. Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*):

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt und Förderung von Feuchtwiesen und feuchten Brachen etc. (Wiedervernässung), extensiv genutzter Kulturlandflächen (v.a. Grünland, aber auch Ackerflächen), lückiger Strukturen im Grünland durch z. B. Minimierung des Düngemitelesinsatzes, Förderung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen, spät gemähter, breiter Wegränder (Mahd ab August) und nährstoffarmer Säume sowie Förderung einer extensiven Viehhaltung (Mutterkuhhaltung)

aa. Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden Brutvögel durch Erhalt bzw. Wiederherstellung großflächig offener Niederungslandschaften und Niedermoore als Brut- und Nahrungsgebiet, geeigneter Nisthabitate (lückige Röhrichte, Feuchtbrachen, ungenutzte Randstreifen etc.), ausreichend großer Anteile an extensivem Grünland, von Getreide- und Brach- bzw. Stilllegungsflächen als Brut- und Nahrungshabitate, Sicherung bzw. Förderung der Grundwasserstände in den Bruthabitaten sowie Sicherung der Ruhe und Ungestörtheit der Brutplätze (landwirtschaftliche Arbeiten, Spaziergänger)

bb. Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) - wertgebend

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes sowie der vorkommenden Brutvögel durch Maßnahmen zur Förderung der Regeneration der Großinsektenfauna (z. B. geringere Ausräumung der bodennahen Schichten, Belassen von Totholz, extensive Waldnutzung), eines Landschaftsmosaiks auf großer Fläche mit Erhaltung der offenen Heiden und Moore und extensiv genutzten Grünlandflächen, Erhaltung und Förderung von störungsfreien Lichtungen und Schonungen an sandigen Standorten und zusätzliche Auslichtung der Waldränder sowie lichter Waldstrukturen und geringer Besucherstörung

10.2 Weitere Kompensationsmaßnahmen

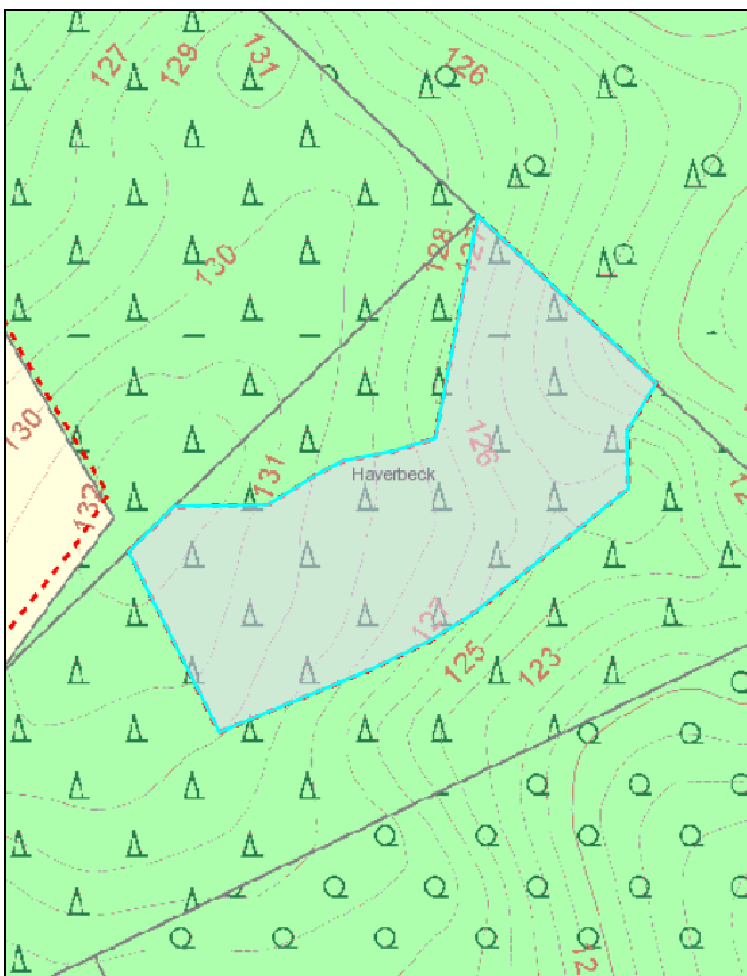
Lage und Art von Kompensationsmaßnahmen nach Mitteilung des Landkreises Heidekreis:

1)

Gem. Haverbeck, Flur 12, 18

Maßnahme: Naturwald

Größe 1,25 ha



2)

Gem. Schneverdingen, Flur 3, Flst. 11/6

Maßnahme: Umwandlung Nadelholz in Laubwald

Größe 7,5 ha



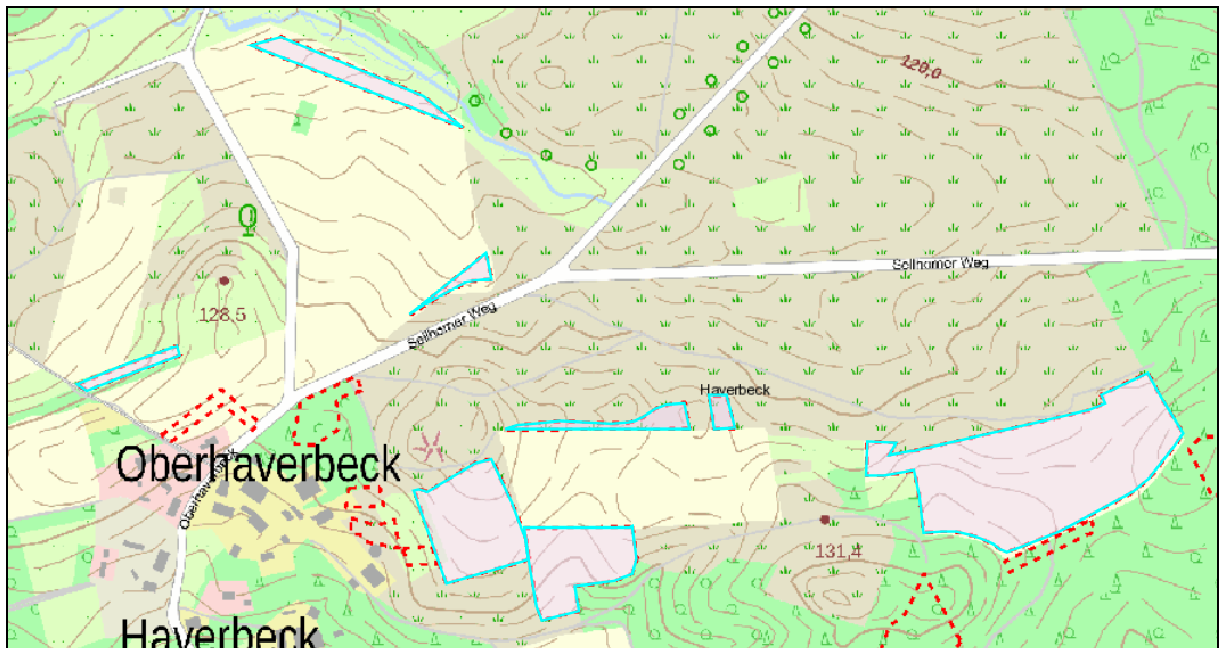
3)

Gem. Haverbeck, Flur 11, 31/10

Maßnahme: Umwandlung Acker in Magerrasen

Größe gesamt 8,6 ha

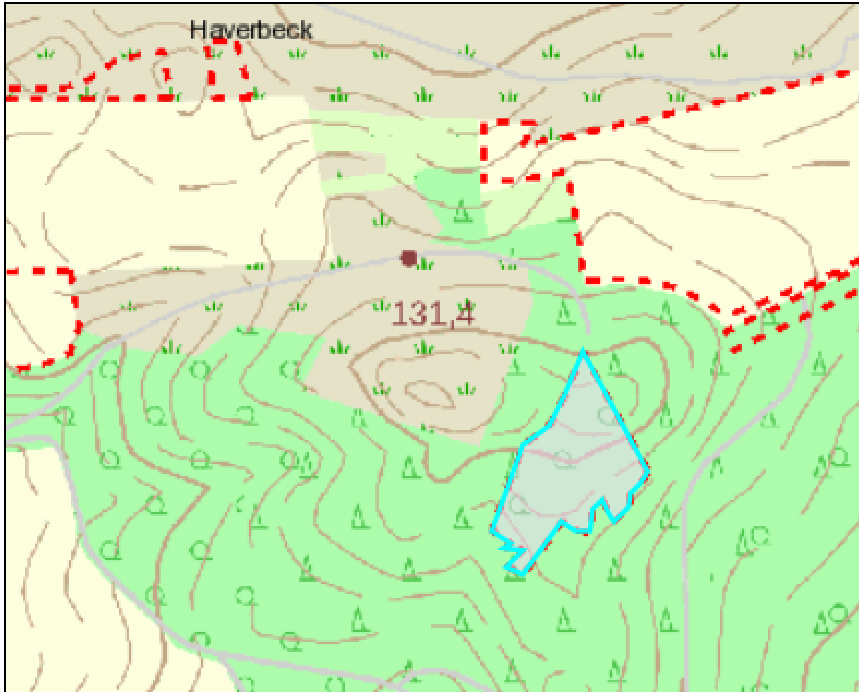
(alle blauen Flächen in der Abb.)



4)

Gem. Haverbeck, Flur 11, 31/10

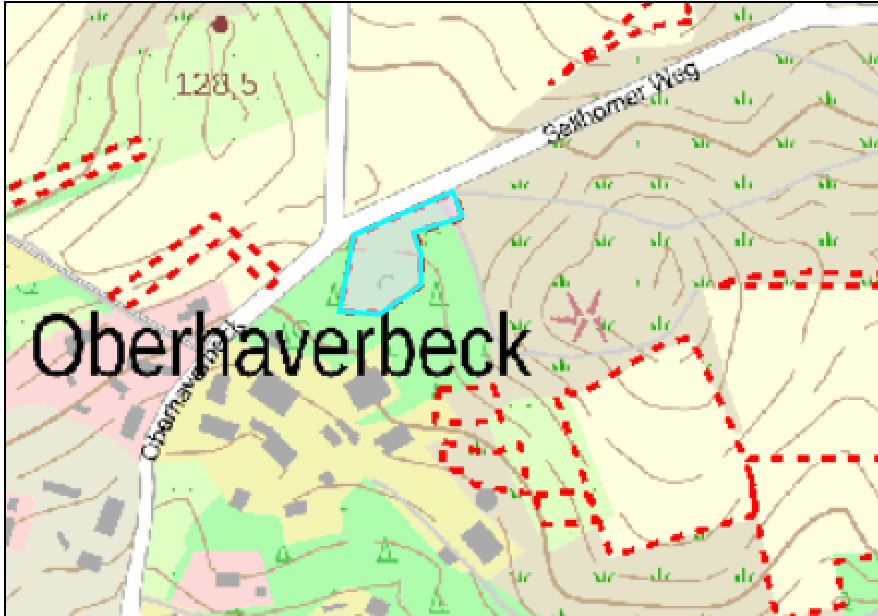
Maßnahme Naturwald



5)

Gem. Haverbeck, Flur 11, 31/10

Maßnahme Naturwald



10.3 Detailangaben zu Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie

Tab. A-1: Flächenumfang der FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbögen und Managementplanung.

Lebensraumtyp	Flächengröße gemäß Standarddatenbogen Stand März 2008 [ha]	Flächengröße gemäß Standarddatenbogen Stand Februar 2022 [ha]	Flächengröße nach Managementplanung mit Korrektur gemäß Verordnung zum Naturschutzgebiet vom 1.5.2021 [ha]
2310	1,00	10,10	10,15
2320	nicht geführt	1,40	1,37
2330	2,00	6,80	14,99
3130	60,00	5,30	5,22
3150	nicht geführt	0,30	0,39
3160	1,00	18,40	17,88
3260	5,00	8,50	8,48
4010	70,00	82,10	82,13
4030	3.000,00	4.266,00	4.485,24
5130	100,00	0,30	58,32
6230	nicht geführt	40,10	39,56
6430	1,00	1,10	1,18
6510	0,10	16,80	21,59
7110	50,00	8,40	8,45
7120	50,00	66,40	174,30
7140	100,00	28,30	28,12
7150	0,01	2,80	2,80
9110	85,00	411,00	424,22
9120	0,10	49,40	24,58
9130	nicht geführt	0,60	0,56
9160	nicht geführt	nicht geführt	0,12
9190	70,00	528,00	756,35
91D0	250,00	320,00	238,49
91E0	20,00	39,30	41,09

10.4 Detailangaben zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie zu sonstigen bedeutsamen Vorkommen

10.4.1 Flora

Tab. A-2: Gesamtliste der Farn- und Blütenpflanzen des FFH-Gebietes.

Verändert nach KAISER & MERTENS (2015a). Sippen in **roter Schriftfarbe** sind Nachträge zu KAISER & MERTENS (2015a) aufgrund der Angaben von KULP et al. (2015), BÜLTMANN (2016), NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2016), BLÜML et al. (2017), BRAND (2018) und VNP (2019f). Eine Validierung dieser Nachträge erfolgte bisher nicht. Bei einigen der Nachträge ist fraglich, ob die Sippen tatsächlich im Gebiet vorkommen. Es kann sich um Fehlbestimmungen oder Dateneingabefehler handeln.

Wissenschaftlicher und deutscher Name: Nomenklatur nach GARVE (2004) sowie falls dort nicht genannt nach BUTTLER & HAND (2008).

Status: A = altansässig, N = neueingebürgert, U = unbeständig, 0 = im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ verschollen.

Gefährungsgrad: Nds. = Niedersachsen, T = niedersächsisches Tiefland (GARVE 2004), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, . = nicht gefährdet, D = Datenlage defizitär, V = Vorwarnliste.

Schutz: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt im Sinne von § 7 BNatSchG.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	U	.	.	.
<i>Abutilon theophrasti</i>	Samtpappel	U	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	A	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	U	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	N	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche-Schafgarbe	A	.	.	.
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	A	.	.	.
<i>Acinos arvensis</i>	Feld-Steinquendel	U	V	2	.
<i>Acorus calamus</i>	Kalmus	N	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	A	.	3	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschuskraut	A	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	A	.	.	.
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie	U	.	.	.
<i>Aethusa cynapium</i>	Acker-Hundspetersilie	U	.	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermenning	A	.	3	.
<i>Agrimonia procera</i>	Großer Odermenning	A	.	3	.
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	U	0	0	.
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Staußgras	A	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	A	.	.	.
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras	A	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras	A	.	.	.
<i>Agrostis vinealis</i>	Sand-Straußgras	A	.	.	.
<i>Aira caryophyllea</i>	Nelken Haferschmiele	A	V	V	.
<i>Aira praecox</i>	Frühe Haferschmiele	A	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	A	.	.	.
<i>Alchemilla mollis</i>	Weicher Frauenmantel	U	.	.	.
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Gewöhnlicher Frauenmantel	A	.	3	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gewöhnlicher Froschlöffel	A	.	.	.
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	A	.	.	.
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch	U	.	.	.
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnitt-Lauch	U	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	A	.	.	.
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	U	.	.	.
<i>Alopecurus aequalis</i>	Rotgelber Fuchsschwanz	A	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz	A	.	.	.
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz	A	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	A	.	.	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut	U	2	1	.
<i>Amaranthus powellii</i>	Grünähriger Amarant	A	.	.	.
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Kupfer-Felsenbirne	U	.	.	.
<i>Ammophila arenaria</i>	Gewöhnlicher Strandhafer	A	.	.	.
<i>Amsinckia micrantha</i>	Kleinblütige Amsinckie	U	.	.	.
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Glauchheil	A	.	V	.
<i>Anagallis minima</i>	Acker-Kleinling	A	3	2	.
<i>Anaphalis margaritacea</i>	Silber-Immortelle	U	.	.	.
<i>Anchusa arvensis</i>	Acker-Krummhals	A	.	.	.
<i>Anchusa officinalis</i>	Gewöhnliche Ochsenzunge	A	3	3	.
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	A	3	3	.
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	A	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	A	.	.	.
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	A	2	1	§
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	A	V	V	.
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	U	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	Rispige Grasllilie	U	1	1	§
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Grannen-Ruchgras	N	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	A	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenerbel	A	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Echter Wundklee	A	.	3	.
<i>Apera spica-venti</i>	Acker-Windhalm	A	.	.	.
<i>Aphanes arvensis</i>	Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	A	.	.	.
<i>Aphanes inexpectata</i>	Kleinwüchsiger Ackerfrauenmantel	A	.	.	.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	U ¹⁰¹	1	1	§§
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	U	3	.	§
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand	A	.	.	.
<i>Arabis glabra</i>	Turmkraut	U	V	V	.
<i>Arabis hirsuta</i>	Behaarte Gänsekresse	U	.	2	.
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	U	.	.	.
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette	A	.	.	.
<i>Arctium nemorosum</i>	Hain-Klette	A	.	.	.
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Echte Bärentraube	A	2	2	§
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut	A	.	.	.
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Sand-Grasnelke	A	V	V	§
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich	N	.	.	.
<i>Arnica montana</i>	Arnika	A ¹⁰²	2	2	§
<i>Arnoseric minima</i>	Lämmersalat	A	2	2	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	A	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	Wermut	A	.	.	.
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	A	V	V	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	A	.	.	.
<i>Asparagus officinalis</i>	Gemüse-Spargel	U	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute	U	.	3	.
<i>Aster novi-belgii agg.</i>	Glattblatt-Aster	N	.	.	.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Bärenschote	N	.	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	A	.	.	.
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde	A	.	.	.
<i>Atriplex prostrata</i>	Spieß-Melde	U	.	.	.
<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer	A	.	.	.
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel	A	.	V	.
<i>Barbarea stricta</i>	Steifes Barbarakraut	A	.	.	.
<i>Barbarea vulgaris</i>	Gewöhnliches Barbarakraut	A	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	A	.	.	.

¹⁰¹ Vorkommen beruht auf Ansalbung (HÄRDLE & WEDI-PUMPE 2001).

¹⁰² Aktuelles Vorkommen geht auf Wiedereinbürgerung zurück, historische Nachweise beispielsweise bei BUCHWALD (1940).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse	N	.	.	.
<i>Berula erecta</i>	Berle	A	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	A	.	.	.
<i>Betula pubescens ssp. carpatica</i>	Karpaten-Birke	A	.	.	.
<i>Betula pubescens ssp. pubescens</i>	Moor-Birke	A	.	.	.
<i>Bidens cernua</i>	Nickender Zweizahn	A	.	.	.
<i>Bidens connata</i>	Verwachsenblättriger Zweizahn	N	.	.	.
<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn	N	.	.	.
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn	A	.	.	.
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich	A	V	3	.
<i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarn	A	.	V	.
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute	A	2	2	§
<i>Botrychium matricariifolium</i>	Ästige Mondraute	A	1	1	§§
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Fiederzwenke	A	.	.	.
<i>Brassica napus</i>	Raps	U	.	.	..
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	A	V	2	.
<i>Bromus arvensis</i>	Acker-Trespe	A	3	2	.
<i>Bromus benekenii</i>	Beneken-Trespe	U	.	R	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	A	.	.	.
<i>Bromus inermis</i>	Unbegrante Trespe	A	.	.	.
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	A	2	2	.
<i>Bromus secalinus</i>	Roggen-Trespe	U	.	3	.
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	A	.	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe	A	.	.	.
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	A, 0	3	3	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	A	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	A	.	.	.
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	A	3	3	§
<i>Callitriche hamulata</i>	Haken-Wasserstern	A	.	.	.
<i>Callitriche obtusangula</i>	Nussfrüchtiger Wasserstern	A	.	.	.
<i>Callitriche platycarpa</i>	Flachfrüchtiger Wasserstern	A	.	.	.
<i>Callitriche stagnalis</i>	Teich-Wasserstern	A	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	A	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	A	3	3	.
<i>Calystegia sepium</i>	Echte Zauwinde	A	.	.	.
<i>Camelina sativa</i>	Saat-Leindotter	U	0	0	.
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	U	2	0	.
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	U	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	A	.	.	.
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	A	.	V	.
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	A	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	U	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	A	.	.	.
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	A	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	N ¹⁰³	.	.	.
<i>Cardamine flexuosa</i>	Wald-Schaumkraut	A	.	.	.
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut	A	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	A	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	Sand-Schaumkresse	A	.	.	.
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel	A	.	.	.
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel	A	.	V	.
<i>Carex acuta</i>	Schlank-Segge	A	.	.	.
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	A	.	.	.
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschof-Segge	A	2	2	.
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge	A	.	.	.
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge	A	.	.	.
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	A	.	.	.
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	A	.	2	.

¹⁰³ Vorkommen besteht seit mehr als elf Jahren und weist Ausbreitungstendenzen auf (briefliche Mitteilung U. HANSTEIN 1998).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge	A	2	2	.
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge	A	V	V	.
<i>Carex diandra</i>	Draht-Segge	A, 0	2	2	.
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	A	.	.	.
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	A	V	3	.
<i>Carex elata</i>	Steife Segge	A	3	3	.
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	A	3	3	.
<i>Carex ericetorum</i>	Heide-Segge	A	2	2	.
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	U	.	3	.
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	A	.	.	.
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	A	3	3	.
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenförmige Gelb-Segge	A	2	1	.
<i>Carex ligerica</i>	Französische Segge	A	.	.	.
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	A	.	.	.
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge	A	.	.	.
<i>Carex pairae</i>	Paira-Segge	A	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	A	.	V	.
<i>Carex panicea</i>	Hirschen-Segge	A	3	3	.
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	A	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	A	.	.	.
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge	U	3	3	.
<i>Carex pseudobrizoides</i>	Reichenbach-Segge	A	2	2	.
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge	A	.	.	.
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	A	.	.	.
<i>Carex riparia</i>	Ufer-Segge	A	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	A	.	.	.
<i>Carex spicata</i>	Dichtährige Segge	A	.	.	.
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	A	V	V	.
<i>Carex viridula</i>	Späte Gelb-Segge	A	V	3	.
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	A	3	3	.
<i>Carex xelythroides</i>	Bastard-Schlank-Segge	A	.	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel	U	U	2	§
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel	A	.	3	.
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	A	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	A	3	3	.
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	A	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	A	.	V	.
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	A	.	V	§
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	A	.	.	.
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	A	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	A	.	.	.
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Sand-Hornkraut	A	.	.	.
<i>Cerastium tomentosum</i>	Filziges Hornkraut	U	.	.	.
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	Rankender Lerchensporn	N	.	.	.
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Raues Hornblatt	A	.	.	.
<i>Chaenorhinum minus</i>	Kleines Leinkraut	N	.	V	.
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gold-Kälberkropf	U	.	.	.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Hecken-Kälberkropf	A	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	A	.	.	.
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	A	.	.	.
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich	A	2	1	.
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß	A	.	.	.
<i>Chenopodium rubrum</i>	Roter Gänsefuß	A	.	.	.
<i>Chrysanthemum segetum</i>	Saat-Wucherblume	A	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	A	.	V	.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut	A	.	V	.
<i>Cicendia filiformis</i>	Fadenenzian	A	2	2	.
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	A	.	V	.
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	A	3	3	.
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut	A	.	3	.
<i>Circaea lutetiana</i>	Gewöhnliches Hexenkraut	A	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Circaea xintermedia</i>	Mittleres Hexenkraut	A, 0	.	3	.
<i>Cirsium acaule</i>	Stängellose Kratzdistel	U	.	2	.
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	A	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	A	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	A	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	A	.	.	.
<i>Claytonia perfoliata</i>	Gewöhnliches Tellerkraut	U	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	A	.	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	U	3	1	.
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	A	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	A	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	N	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	U	.	.	.
<i>Corrigiola litoralis</i>	Hirschsprung	A	3	3	.
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn	U	.	.	.
<i>Corylus avellana</i> ¹⁰⁴	Gewöhnliche Hasel	A	.	.	.
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	A	.	.	.
<i>Cotoneaster dielsianus</i>	Diels Zwergmispel	U	.	.	.
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	Sparrige Zwergmispel	U	.	.	.
<i>Crassula helmsii</i>	Nadelkraut	U	.	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	A	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	A	.	.	.
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	A	.	3	.
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	A	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	A	.	.	.
<i>Crepis tectorum</i>	Dach-Pippau	A	V	V	.
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide	A	2	2	.
<i>Cuscuta europaea</i>	Europäische Seide	A	.	.	.
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	U	.	.	.
<i>Cynoglossum officinale</i>	Gewöhnliche Hundszunge	N	3	2	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	A	.	3	.
<i>Cytisus multiflorus</i>	Vielblütiger Ginster	U	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	A	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	A	.	.	.
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	A	3	3	§
<i>Dactylorhiza maculata x sphagnicola</i>	Geflecktes Knabenkraut-Bastard	A	3	3	§
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	A	2	2	§
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	Torfmoos-Knabenkraut	A	2	2	§
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	A	V	V	.
<i>Datura stramonium</i>	Weißer Stechapfel	N	.	.	.
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	A	.	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	A	.	.	.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	A	.	.	.
<i>Descurainia sophia</i>	Besenrauke	U	.	.	.
<i>Dianthus armeria</i>	Rauhe Nelke	A	3	3	§
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	U	3	2	§
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	A	3	3	§
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut	N	.	.	.
<i>Digitaria ischaemum</i>	Faden-Fingerhirse	A	.	.	.
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blutrote Fingerhirse	A	.	3	.
<i>Diphysastrum tristachyum</i>	Zypressen-Flachbärlapp	A	2	2	§
<i>Diphysastrum zeilleri</i>	Zeillers Flachbärlapp	A, 0	2	1	§
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	A	.	.	.
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	A	3	3	§
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	A	3	3	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne	A	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana x cristata</i>	Dornfarne-Bastard	A	.	.	.
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarne	A	3	3	§

¹⁰⁴ Am Forstamt Sellhorn auch in der Form *Corylus avellana* f. *heterophylla* (briefliche Mitteilung U. HANSTEIN 1996).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne	A	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne	A	.	.	.
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gewöhnliche Hühnerhirse	A	.	.	.
<i>Echinops exaltatus</i>	Drüsenlose Kugeldistel	U	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	A	.	V	.
<i>Elatine hydropiper</i>	Wasserpfeffer-Tännel	A	2	2	.
<i>Elatine triandra</i>	Dreimänniger Tännel	A	2	2	.
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	A	3	3	.
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Vielstängelige Sumpfbirse	A	2	2	.
<i>Eleocharis palustris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	Großfrüchtige Gewöhnliche Sumpfsimse	A	.	.	.
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse	A	.	V	.
<i>Elodea canadensis</i>	Kanadische Wasserpest	N	.	.	.
<i>Elodea nuttallii</i>	Schmalblättrige Wasserpest	U	.	.	.
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Kriechende Quecke	A	.	.	.
<i>Empetrum nigrum</i>	Schwarze Krähenbeere	A	.	V	.
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen	N	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>lamyi</i>	Graugrünes Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen	A	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	A	.	.	§
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	A	.	.	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	A	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	A	.	.	.
<i>Equisetum pratense</i>	Wiesen-Schachtelhalm	A	2	2	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	A	.	V	.
<i>Equisetum xilitorale</i>	Ufer-Schachtelhalm	A	.	.	.
<i>Eragrostis multicaulis</i>	Japanisches Liebesgras	U	.	.	.
<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide	A	V	V	.
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	A	.	.	.
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl	U	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	A	V	V	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	A	V	V	.
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel	A	.	.	.
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen	A	.	.	.
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Acker-Schöterich	U	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	A	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	A	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	A	.	.	.
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	A	.	.	.
<i>Euphorbia lathyris</i>	Kreuzblättrige Wolfsmilch	U	.	.	.
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch	A	.	.	.
<i>Euphorbia xypseodovirgata</i>	Schein-Rutenwolfsmilch	N	..	.	.
<i>Euphrasia micrantha</i>	Schlanker Augentrost	A	2	2	.
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost	A	.	V	.
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Echter Buchweizen	U	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	A	.	.	.
<i>Fallopia convolvulus</i>	Acker-Flügelknöterich	A	.	.	.
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	N	.	.	.
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalin-Staudenknöterich	N	.	.	.
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwengel	A	.	.	.
<i>Festuca filiformis</i>	Grannenloser Schaf-Schwengel	A	.	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwengel	A	.	.	.
<i>Festuca questfalconica</i>	Harter Schaf-Schwengel	A	.	.	.
<i>Festuca nigrescens</i>	Schwärzlicher Rot-Schwengel	A	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schaf-Schwingel	A	.	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	A	.	.	.
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	Gewöhnlicher Rot-Schwingel	A	.	.	.
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut	A	.	.	.
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	A	.	.	.
<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filzkraut	A	2	2	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	A	.	.	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	U	2	0	.
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	A	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	A	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	A	.	.	.
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrrauch	A	.	.	.
<i>Gagea lutea</i>	Wald-Gelbstern	A	.	V	.
<i>Gagea pratensis</i>	Wiesen-Gelbstern	A	V	V	.
<i>Galanthus nivalis</i>	Kleines Schneeglöckchen	U	.	.	.
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	A	3	2	.
<i>Galeopsis bifida</i>	Zweispaltiger Hohlzahn	A	.	.	.
<i>Galeopsis segetum</i>	Saat-Hohlzahn	A	2	2	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Hohlzahn	A	V	V	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn	A	.	.	.
<i>Galinsoga ciliata</i>	Behaartes Franzosenkraut	N	.	.	.
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	N	.	.	.
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	A	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	A	.	.	.
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	A	3	2	.
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	A	.	.	.
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	A	.	.	.
<i>Galium pumilum</i>	Zierliches Labkraut	U	3	---	.
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	A	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	A	.	.	.
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	A	.	V	.
<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	A	3	3	.
<i>Genista pilosa</i>	Behaarter Ginster	A	3	3	.
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	A	V	2	.
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian	A	2	2	§
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	A	.	.	.
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	A	.	.	.
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	A	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	A	.	.	.
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	A	3	3	.
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz	A	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	A	.	.	.
<i>Glyceria fluitans</i> ssp. <i>declinata</i>	Blaugrüner Schwaden	A	.	.	.
<i>Glyceria fluitans</i> ssp. <i>fluitans</i>	Flutender Schwaden	A	.	.	.
<i>Glyceria maxima</i>	Großer Schwaden	A	.	.	.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Wald-Ruhrkraut	A	.	.	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut	A	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	A	.	3	.
<i>Hedera helix</i>	Efeu	A	.	.	.
<i>Helianthus annuus</i>	Gewöhnliche Sonnenblume	U	.	.	.
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambur	U	.	.	.
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	A	3	3	§
<i>Helictotrichon pratense</i>	Trift-Wiesenhafer	U	3	0	.
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumhafer	A	.	3	.
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau	N	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	A	.	.	.
<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut	A	.	.	.
<i>Hesperis matronalis</i>	Gewöhnliche Nachtkviöle	U	.	.	.
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	N	.	.	.
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	A	.	.	.
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut	A	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut	A	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	A	.	3	.
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	A	.	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut	A	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut	A	.	.	.
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	Sanddorn	U	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	A	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	A	.	.	.
<i>Holosteum umbellatum</i>	Doldige Spurre	A	V	V	.
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	A	V	V	§
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	A	.	.	.
<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Bärlapp	A	3	1	§
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	A	V	V	.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wassernabel	A	.	.	.
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut	A	.	3	.
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	A	.	V	.
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	A	.	.	.
<i>Hypericum pulchrum</i>	Schönes Johanniskraut	A	.	3	.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	A	.	.	.
<i>Hypericum xdesetangii</i>	Bastard-Johanniskraut	A	.	.	.
<i>Hypochaeris glabra</i>	Kahles Ferkelkraut	A	2	2	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	A	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	A	.	.	§
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Knorpelkraut	A	3	3	.
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	N	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	A	.	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	N	.	.	.
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	A	.	.	§
<i>Isolepis fluitans</i>	Flutende Moorbirse	A	2	2	.
<i>Isolepis setacea</i>	Borstige Moorbirse	A	3	3	.
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöckchen	A	.	.	.
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	U	.	.	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	A	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse	A	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse	A	.	.	.
<i>Juncus bulbosus</i>	Rasen-Binse	A	.	.	.
<i>Juncus capitatus</i>	Kopf-Binse	U ¹⁰⁵	1	1	.
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse	U	.	.	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	A	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	A	.	.	.
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	A	3	3	.
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	A	V	V	.
<i>Juncus tenageia</i>	Sand-Binse	U ¹⁰⁶	2	2	.
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	N	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	Heide-Wacholder	A	3	3	.
<i>Kerria japonica</i>	Ranunkelstrauch	U	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	A	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	A	.	.	.
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	A	.	.	.
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stängelumfassende Taubnessel	A	.	.	.
<i>Lamium argentatum</i>	Silberblättrige Goldnessel	N	.	.	.
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	A	.	.	.
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	A	.	.	.
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl	A	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	U	.	.	.
<i>Larix kaempferi</i>	Japanische Lärche	U	.	.	.
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	A	V	3	.

¹⁰⁵ Vorkommen beruht auf Ansalbung.

¹⁰⁶ Im Gebiet der Holmer Teiche eingebürgert (MÜLLER 1997).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	A	.	.	.
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Wald-Platterbse	U	.	.	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse	U, 0	V	3	.
<i>Lemna gibba</i>	Buckelige Wasserlinse	A	.	.	.
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	A	.	.	.
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	A	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	A	.	.	.
<i>Leontodon saxatilis</i>	Nickender Löwenzahn	A	.	V	.
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. <i>villosus</i>	Zottiges Herzgespann	U	.	.	.
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse	U	.	V	.
<i>Lepidium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kresse	U	.	.	.
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Fettwiesen-Margerite	A	.	.	.
<i>Lilium bulbiferum</i> ssp. <i>croceum</i>	Acker-Feuerlilie	N	2	2	§
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	A	.	.	.
<i>Linnaea borealis</i>	Moosglöckchen	A	1	1	§
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	A	.	3	.
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	A	.	3	§
<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	A	2	2	.
<i>Lobelia dortmanna</i>	Wasser-Lobelia	U	1	1	§§
<i>Lobelia erinus</i>	Männertreu	U	.	.	.
<i>Lolium multiflorum</i>	Vielblütiges Weidelgras	U	.	.	.
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras	A	.	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	A	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	A	.	.	.
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	A	.	.	.
<i>Lunaria annua</i>	Einjähriger Silberblatt	N	.	.	.
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine	N	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	A	.	.	.
<i>Luzula congesta</i>	Kopfige Hainsimse	A	3	3	.
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißliche Hainsimse	A	.	.	.
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	A	.	.	.
<i>Luzula nivea</i>	Schneeweiße Hainsimse	U	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse	A	.	.	.
<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse	U	.	.	.
<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpf-Bärlapp	A	3	3	§
<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	A	3	3	§
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	A	3	3	§
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp	A	.	.	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich	A	.	V	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	A	.	.	.
<i>Lysimachia punctata</i>	Punktierter Gilbweiderich	U	.	.	.
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	A	V	V	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	A	.	.	.
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Ysopblättriger Weiderich	A	1	1	.
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	A	.	.	.
<i>Mahonia aquifolium</i>	Gewöhnliche Mahonie	U	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen	A	.	.	.
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	U	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel	A	3	3	.
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	N	.	.	.
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	A	.	.	.
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve	A	.	V	.
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	N	.	.	.
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	A	.	.	.
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn	U	3	.	§
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	A	.	.	.
<i>Melampyrum nemorosum</i>	Hain-Wachtelweizen	A	V	3	.
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	A	.	.	.
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee	A	.	.	.
<i>Melilotus altissimus</i>	Hoher Steinklee	U	.	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	Gewöhnlicher Steinklee	A	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	A	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze	A	.	.	.
<i>Mentha longifolia</i>	Ross-Minze	U	.	.	.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	A	3	3	§
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	A	.	.	.
<i>Mimulus guttatus</i>	Gelbe Gauklerblume	N	.	.	.
<i>Misopates orontium</i>	Acker-Löwenmaul	U	2	2	.
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere	A	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	Gewöhnliches Pfeifengras	A	.	.	.
<i>Moneses uniflora</i>	Einblütiges Wintergrün	U, 0 ¹⁰⁷	1	1	.
<i>Monotropa hypopitys</i>	Fichtenspargel	A	3	2	.
<i>Montia fontana ssp. amporitana</i>	Mittleres Quellkraut	A	3	3	.
<i>Montia fontana ssp. chondrosperma</i>	Acker-Quellkraut	A	3	3	.
<i>Montia fontana ssp. fontana</i>	Bach-Quellkraut	A	3	3	.
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	A	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	A	.	.	.
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	A	V	V	.
<i>Myosotis laxa</i>	Rasen-Vergissmeinnicht	A	.	.	.
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht	A	.	3	.
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügel-Vergissmeinnicht	A	V	V	.
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht	A	.	.	.
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht	A	V	V	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht	U	.	.	.
<i>Myrica gale</i>	Gagelstrauch	A	3	3	.
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt	A	3	3	.
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	A	V	V	.
<i>Narthecium ossifragum</i>	Moorlilie	A	3	3	§
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse	A	.	.	.
<i>Nicandra physalodes</i>	Giftbeere	U	.	.	.
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	A	.	.	§
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	N	V	V	§
<i>Odontites vernus</i>	Acker-Zahntrout	A	3	3	.
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrout	A	.	.	.
<i>Odontites vernus</i>	Acker-Zahntrout	A	3	3	.
<i>Oenanthe aquatica</i>	Großer Wasserfenchel	A	.	.	.
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Röhrliger Wasserfenchel	A	3	3	.
<i>Oenothera fallax</i>	Täuschende Nachtkerze	N	.	.	.
<i>Oenothera graziioviana</i>	Rotkelchige Nachtkerze	N	.	.	.
<i>Oenothera jueterbogensis</i>	Jüterbogener Nachtkerze	U	.	.	.
<i>Oenothera rubricaulis</i>	Rotstängelige Nachtkerze	N	.	.	.
<i>Omphalodes verna</i>	Frühlings-Gedekemein	U	.	.	.
<i>Ononis repens</i>	Kriechender Hauhechel	A	V	V	.
<i>Onopordum acanthium</i>	Gewöhnliche Eselsdistel	U	.	.	.
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge	A	2	2	.
<i>Oreopteris limbosperma</i>	Bergfarn	A	.	3	.
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	N	.	.	.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern	N	.	.	.
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß	A	.	.	.
<i>Ornithopus sativus</i>	Großer Vogelfuß	U	.	.	.
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	A	3	3	§
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	A	.	.	.
<i>Oxalis corniculata</i>	Hornfrüchtiger Sauerklee	U	.	.	.
<i>Oxalis stricta</i>	Aufrechter Sauerklee	N	.	.	.
<i>Papaver argemone</i>	Sand-Mohn	A	.	.	.
<i>Papaver dubium</i>	Saat-Mohn	A	.	.	.
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	A	.	.	.
<i>Papaver somniferum</i>	Schlaf-Mohn	U	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	A	V	3	.

¹⁰⁷ Nach GARVE (1994) vermutlich mit Nadelholzpflanzungen eingeschleppt.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	A, 0	2	1	§
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	A	.	.	.
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	A, 0	2	2	§
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	A	2	2	§
<i>Peplis portula</i>	Sumpfqüendel	A	V	V	.
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	A	.	.	.
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer	A	..	.	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i>	Ufer-Ampfer-Knöterich	A	.	.	.
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich	A	.	.	.
<i>Persicaria minor</i>	Kleiner Knöterich	A	.	.	.
<i>Persicaria mitis</i>	Milder Knöterich	A	.	V	.
<i>Persicaria nepalensis</i>	Nepalesischer Knöterich	U	.	.	.
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossende Felsennelke	A	2	2	.
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	A	.	.	.
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Rainfarn-Phazelle	U	.	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	A	.	.	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	A	.	3	.
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	A	.	.	.
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	A	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	A	.	3	.
<i>Picea abies</i>	Fichte	N ¹⁰⁸	.	.	.
<i>Picea pungens</i>	Stech-Fichte	U	.	.	.
<i>Pilularia globulifera</i>	Pillenfarn	A	2	2	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	A	.	V	.
<i>Pinus mugo</i>	Krummholz-Kiefer	U	.	.	.
<i>Pinus strobus</i>	Weymouth-Kiefer	U	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	A	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	A	.	.	.
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>	Vielsamiger Breit-Wegerich	A	.	.	.
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	Gewöhnlicher Breit-Wegerich	A	.	.	.
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	A	2	2	§
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	A	3	2	§
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	Zusammengedrücktes Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa humilis</i>	Bläuliches Wiesen-Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	A	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	A	.	.	.
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Kreuzblümchen	A	2	2	.
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen	A	3	3	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	A	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	A	.	.	.
<i>Polygonum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weißwurz	U	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn	A	.	.	.
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	A	.	.	.
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	A	V	V	.
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Zwerg-Laichkraut	A	.	.	.
<i>Potamogeton compressus</i>	Flachstängeliges Laichkraut	A	3	3	.
<i>Potamogeton gramineus</i>	Grasartiges Laichkraut	A	2	2	.
<i>Potamogeton lucens</i>	Glänzendes Laichkraut	A, 0	3	3	.
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut	A	.	.	.
<i>Potamogeton nodosus</i>	Flutendes Laichkraut	A, 0	3	3	.
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	A	3	3	.
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Knöterich-Laichkraut	A	3	3	.
<i>Potamogeton pusillus</i>	Gewöhnliches Zwerg-Laichkraut	A	.	.	.
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut	A	.	V	.

¹⁰⁸ Möglicherweise auch als „altansässig“ (A) einzustufen, Status nicht endgültig geklärt.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	A	.	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	A	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	A	.	.	.
<i>Potentilla intermedia</i>	Mittleres Fingerkraut	U	.	.	.
<i>Potentilla norvegica</i>	Norwegisches Fingerkraut	N	.	.	.
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpfblutauge	A	V	V	.
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut	U	.	.	.
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	U	.	3	.
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	U	3	3	§
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	U	V	2	§
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	A	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	A	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	Stein-Weichsel	U	.	.	.
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Trauben-Kirsche	A	.	.	.
<i>Prunus serotina</i>	Späte Trauben-Kirsche	N	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	A	.	.	.
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	Langblättriger Ehrenpreis	U	3	3	§
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	U	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	A	.	.	.
<i>Pteridium pinetorum</i> ssp. <i>pinetorum</i>	Nördlicher Adlerfarn	A	.	.	.
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	A	3	3	.
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	A	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	A	.	.	.
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche	U	.	.	.
<i>Quercus xrosacea</i>	Gewöhnliche Bastard-Eiche	A	.	.	.
<i>Radiola linoides</i>	Zwerg-Lein	A	3	2	.
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	A	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Gold-Hahnenfuß	A	.	V	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	A	.	V	.
<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Wasserhahnenfuß	A	.	V	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	A	.	.	.
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß	A	.	.	.
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Wasserhahnenfuß	A	3	3	.
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Efeublättriger Wasserhahnenfuß	A	2	2	.
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	A	3	3	§
<i>Ranunculus nemorosus</i>	Gewöhnlicher Hain-Hahnenfuß	U	3	0	.
<i>Ranunculus peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß	A	.	.	.
<i>Ranunculus penicillatus</i>	Pinselblättriger Wasserhahnenfuß	A	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	A	.	.	.
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß	U	.	.	.
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	A	3	3	.
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich	A	3	3	.
<i>Raphanus sativus</i>	Gartenrettich	U	.	.	.
<i>Reseda lutea</i>	Gelber Wau	A	.	.	.
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Wau	A	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	Purgier-Kreuzdorn	A, 0	.	3	.
<i>Rhaphanus raphanistrum</i>	Acker-Hederich	A	3	3	.
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Großer Klappertopf	A	V	3	.
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	A	V	3	.
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	A	3	3	.
<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried	A	2	2	.
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	A	.	.	.
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	A	.	.	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	A	.	.	.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	N	.	.	.
<i>Rorippa palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfkresse	A	.	.	.
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse	A	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	A	.	.	.
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	A	.	.	.
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	U	.	.	.
<i>Rosa rugosa</i>	Kartoffel-Rose	U	.	.	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Rosa subcollina</i>	Falsche Hecken-Rose	A	.	3	.
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose	A	3	2	.
<i>Rubus aphananthus</i>	Kleinblütige Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus armeniacus</i>	Armenische Brombeere	N	.	.	.
<i>Rubus calvus</i>	Kahlköpfige Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus chlorothyrsos</i>	Grünsträußige Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus circipanicus</i>	Circipanier-Brombeere	A	2	2	.
<i>Rubus cordiformis</i>	Herzförmige Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus divaricatus</i>	Sparrige Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus fabrimontanus</i>	Schmiedeberger Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus ferocior</i>	Wildere Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus gratus</i>	Angenehme Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus hypomalacus</i>	Samtblättrige Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i> ¹⁰⁹	Himbeere	A	.	.	.
<i>Rubus infestus</i>	Feindliche Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	U	.	.	.
<i>Rubus lamprocaulos</i>	Feingesägte Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus langei</i>	Langes Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus myricae</i>	Heide-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus nemoralis</i>	Hain-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus nemorosus</i>	Hain-Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus nessensis</i> ssp. <i>nessensis</i>	Gewöhnliche Halbaufrechte Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus pedemontanus</i>	Träufelspitzen-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus placidus</i>	Friedliche Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus plicatus</i>	Falten-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus pyramidalis</i>	Pyramiden-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus radula</i>	Raspel-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus rudis</i>	Raue Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus scissus</i>	Eingeschnittene Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus silvaticus</i>	Wald-Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus sprengelii</i>	Sprengels Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus sulcatus</i>	Gefurchte Brombeere	A	.	.	.
<i>Rubus tiliaster</i>	Lindenblättrige Haselblattbrombeere	A	.	.	.
<i>Rubus vigorosus</i>	Üppige Brombeere	A	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	A	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	A	.	.	.
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuelblütiger Ampfer	A	.	.	.
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	A	.	.	.
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluss-Ampfer	A	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	A	.	.	.
<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer	A	.	.	.
<i>Rumex xpratensis</i>	Wiesen Ampfer	A	.	.	.
<i>Sagina apetala</i>	Kronblattloses Mastkraut	U	.	.	.
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut	A	.	.	.
<i>Sagittaria latifolia</i>	Breitblättriges Pfeilkraut	U	.	.	.
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut	A	.	.	.
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	A	.	.	.
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	A	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	A	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	A	.	.	.
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	A	.	.	.
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	A	3	3	.
<i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i>	Gewöhnliche Kriech-Weide	A	.	V	.
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	A	.	.	.
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	A	.	.	.
<i>Salix xmultinervis</i>	Vielnervige Weide	A	.	.	.
<i>Salix xreichardtii</i>	Reichardts Weide	U	.	.	.

¹⁰⁹ Auch in der Form *Rubus idaeus* f. *anomalus* (siehe HANSTEIN 1995), inzwischen jedoch wieder erloschen (KAISER 2003a).

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	A	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	N	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>polygama</i>	Höckerfrüchtiger Wiesenknopf	U	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	A	.	3	.
<i>Saponaria officinalis</i>	Gewöhnliches Seifenkraut	U	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech	A	3	3	§
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Dreifinger-Steinbrech	N	.	.	.
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Gewöhnliche Teichsimse	A	.	.	.
<i>Schoenus nigricans</i>	Schwarzes Kopfried	A, 0	.	0	.
<i>Scilla siberica</i>	Sibirischer Blaustern	U	.	.	§
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	A	.	.	.
<i>Scleranthus annuus</i>	Einjähriger Knäuel	A	.	.	.
<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel	A	3	3	.
<i>Scleranthus polycarpus</i>	Triften-Knäuel	A	.	.	.
<i>Scorzonera humilis</i>	Niedrige Schwarzwurzel	A	2	2	§
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	A	.	.	.
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz	A	.	3	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	A	.	.	.
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke	U	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	A	.	.	.
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	A	.	V	.
<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>telephium</i>	Purpur-Fetthenne	N	.	.	.
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	A	3	3	.
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	N	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut	A	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut	U	.	.	.
<i>Senecio sylvaticus</i>	Wald-Greiskraut	A	.	.	.
<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut	N	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Greiskraut	A	.	.	.
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut	A	.	.	.
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse	A	.	.	.
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte	A	3	3	.
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	A	.	.	.
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	A	.	.	.
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	Weißer Lichtnelke	A	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut	A	.	.	.
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf	U	.	.	.
<i>Sisymbrium altissimum</i>	Ungarische Rauke	N	.	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	A	.	.	.
<i>Sisyrinchium californicum</i>	Kalifornische Binsenlilie	U	.	.	.
<i>Sisyrinchium montanum</i>	Berg-Binsenlilie	U	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	A	.	.	.
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	A	.	.	.
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	N	.	.	.
<i>Solidago gigantea</i>	Späte Goldrute	N	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute	A	.	V	.
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Gänse Distel	A	.	.	.
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänse Distel	A	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänse Distel	A	.	.	.
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Fieder-Spierstrauch	U	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	A	.	.	.
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere	U	.	.	.
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben	A	.	.	.
<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>neglectum</i>	Unbeachteter Igelkolben	A	.	.	.
<i>Sparganium natans</i>	Zwerg-Igelkolben	A	.	2	.
<i>Spergula arvensis</i>	Acker-Spark	A	.	.	.
<i>Spergula morisonii</i>	Frühlings-Spark	A	.	.	.
<i>Spergularia rubra</i>	Rote Schuppenmiere	A	.	.	.
<i>Spiraea billardii</i>	Billards Spierstrauch	U	.	.	.
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Vielwurzelige Teichlinse	A	.	.	.
<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest	A	3	3	.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest	A	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	A	.	.	.
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria aquatica</i>	Wasserdarm	A	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria pallida</i>	Bleiche Vogelmiere	A	.	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	A	V	V	.
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebschere	U ¹¹⁰	3	3	§
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	A	3	3	.
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere	U	.	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell	A	.	.	.
<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder	U	.	.	.
<i>Tanacetum parthenium</i>	Mutterkraut	U	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	A	.	.	.
<i>Taraxacum celticum</i> agg.	Moor-Löwenzahn	A	V	V	.
<i>Taraxacum laevigatum</i> agg. ¹¹¹	Schwielen-Löwenzähne	A	.	V	.
<i>Taraxacum nordstedtii</i>	Nordstedts Löwenzahn	A	3	3	.
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzähne	A	.	.	.
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	U	.	.	§
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf	A	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander	A	.	.	.
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	A	3	3	.
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	A	3	3	.
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	A	.	.	.
<i>Thuja plicata</i>	Riesen-Lebensbaum	U	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	A	.	3	.
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian	A	3	3	.
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	A	.	.	.
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel	A	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	A	.	.	.
<i>Trichophorum cespitosum</i> nothosp. foersteri	Foerster-Haarsimse	A	3	3	.
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. germanicum	Deutsche Haarsimse	A	3	3	.
<i>Trientalis europaea</i>	Europäischer Siebenstern	A	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee	A	.	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	A	.	.	.
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	A	.	.	.
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee	N	.	.	.
<i>Trifolium incarnatum</i>	Inkarnat-Klee	U	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	A	.	V	.
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	A	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	A	.	.	.
<i>Trifolium resupinatum</i>	Persicher Klee	U	.	.	.
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	A	3	3	.
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille	A	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	Hufflattich	A	.	.	.
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben	A	.	V	.
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben	A	.	.	.
<i>Ulex europaeus</i>	Stechginster	U, 0	3	3	.
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	A	.	.	.
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	A	3	3	.
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>urtica</i>	Große Brennnessel	A	.	.	.
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel	A	.	.	.

¹¹⁰ Vorkommen beruht offensichtlich auf Ansalbung.

¹¹¹ Aus der Artengruppe wurde bisher *Taraxacum lacistophyllum* bestimmt.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Status	Gefährdungsgrad		Schutz
			Nds.	T	
<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	A	3	3	.
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch	A	3	3	.
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch	A	3	3	.
<i>Vaccinium angustifolium</i> x <i>V. corymbosum</i>	Strauch-Heidelbeere	U	.	.	.
<i>Vaccinium macrocarpon</i>	Großfrüchtige Moosbeere	U	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	A	.	.	.
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	A	3	3	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rauschbeere	A	3	3	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere	A	.	.	.
<i>Vaccinium xintermedium</i>	Bastard-Heidelbeere	A, 0	.	.	.
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	A	V	3	.
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Arznei-Baldrian	A	.	.	.
<i>Valeriana sambucifolia</i>	Holunderblättriger Arznei-Baldrian	A	D	D	.
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	A	.	.	.
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze	A	.	.	.
<i>Verbascum phlomoides</i>	Windblumen-Königskerze	U	.	.	.
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze	A	.	.	.
<i>Veronica agrestis</i>	Acker-Ehrenpreis	A	V	3	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Gauchheil-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica catenata</i>	Blasser Gauchheil-Ehrenpreis	A	.	V	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>hederifolia</i>	Gewöhnlicher Efeublättriger Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	Hain-Efeublättriger Ehrenpreis	A	..	.	..
<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis	A	.	V	.
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	U	.	.	.
<i>Veronica polita</i>	Glänzender Ehrenpreis	A	.	3	.
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	A	V	V	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Thymian-Ehrenpreis	A	.	.	.
<i>Veronica triphyllos</i>	Dreiteiliger Ehrenpreis	A	3	3	.
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	A	.	.	.
<i>Vicia angustifolia</i> ssp. <i>angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke	A	.	.	.
<i>Vicia angustifolia</i> ssp. <i>segetalis</i>	Acker-Schmalblattwicke	N	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	A	.	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	Behaarte Wicke	A	.	.	.
<i>Vicia lathyroides</i>	Platterbsen-Wicke	A	3	3	.
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke	U	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	A	.	.	.
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	A	.	.	.
<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>	Bunte Wicke	U	.	.	.
<i>Vinca major</i>	Großes Immergrün	U	.	.	.
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	N	.	.	.
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen	A	.	.	.
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	A	V	V	.
<i>Viola odorata</i>	Wohlriechendes Veilchen	N	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	A	.	V	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	A	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen	A	.	.	.
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	A	.	V	.
<i>Viola xbavarica</i>	Bastard-Wald-Veilchen	A	.	.	.
<i>Vulpia bromoides</i>	Trespen-Federschwingel	U	2	2	.
<i>Vulpia myuros</i>	Mäuseschwanz-Federschwingel	A	.	.	.
<i>Zannichellia palustris</i>	Teichfaden	A	V	3	.

10.4.2 Fledermäuse

Auf den folgenden Seiten sind die Netzfang- und Batcorder-Standorte sowie die Erhebungsdaten der Untersuchungen von LEHMANN et al. (2016) zusammengestellt:

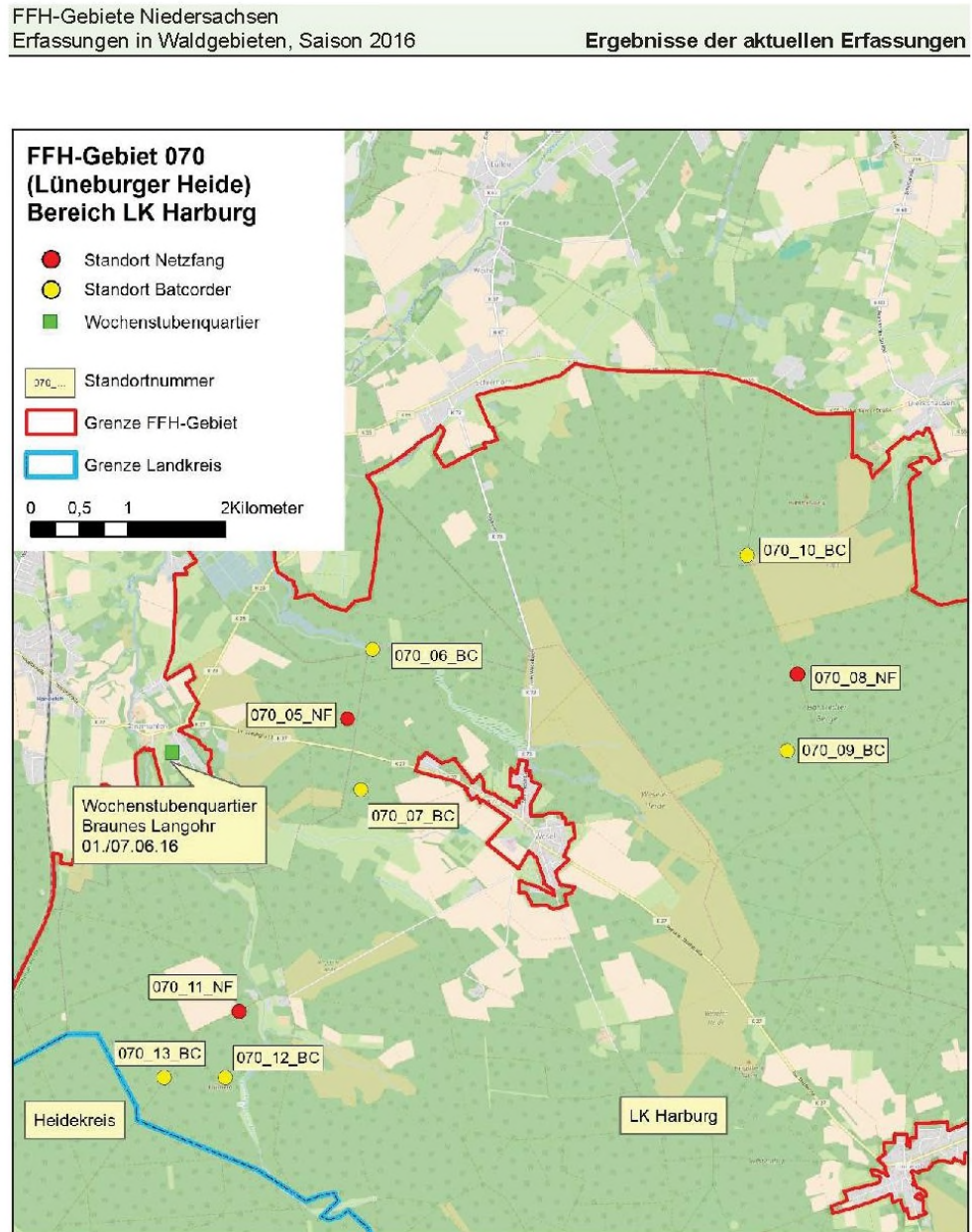


Abb. 7: Lage der Netzfang- und Batcorder-Standorte im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich LK Harburg.

FFH-Gebiete Niedersachsen

Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

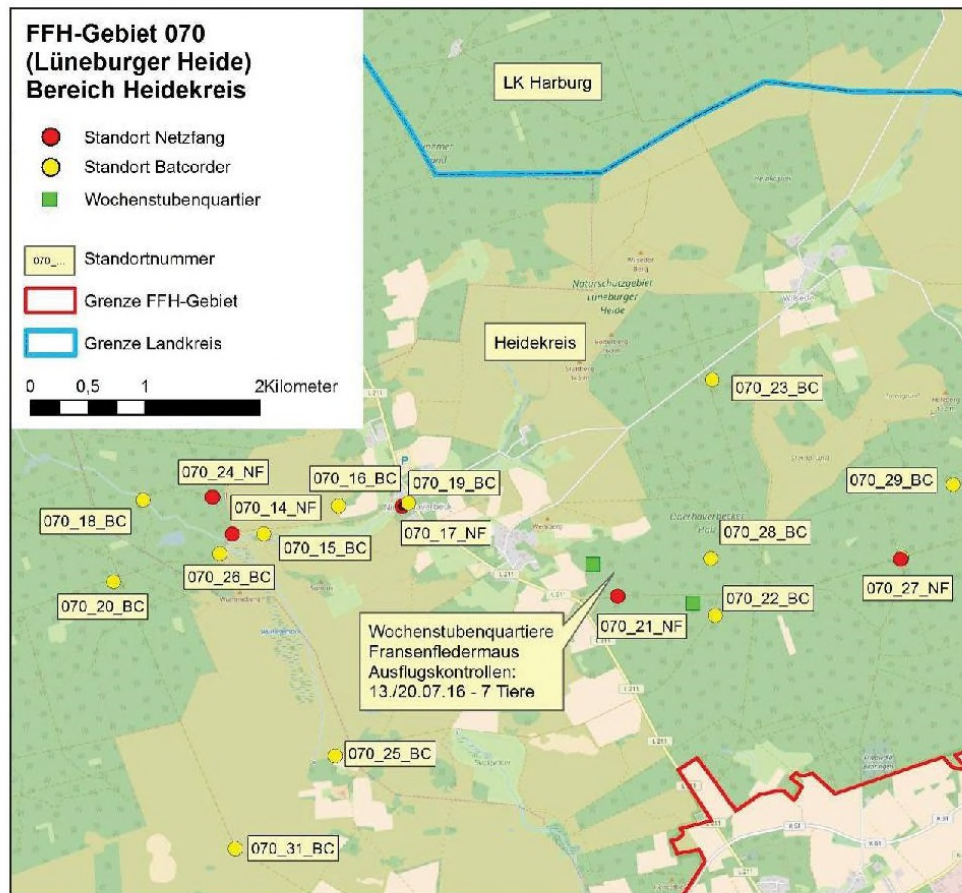


Abb. 8: Lage der Netzfang- und Batcorder-Standorte im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich Heidekreis (nördlicher Teil).

FFH-Gebiete Niedersachsen
Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

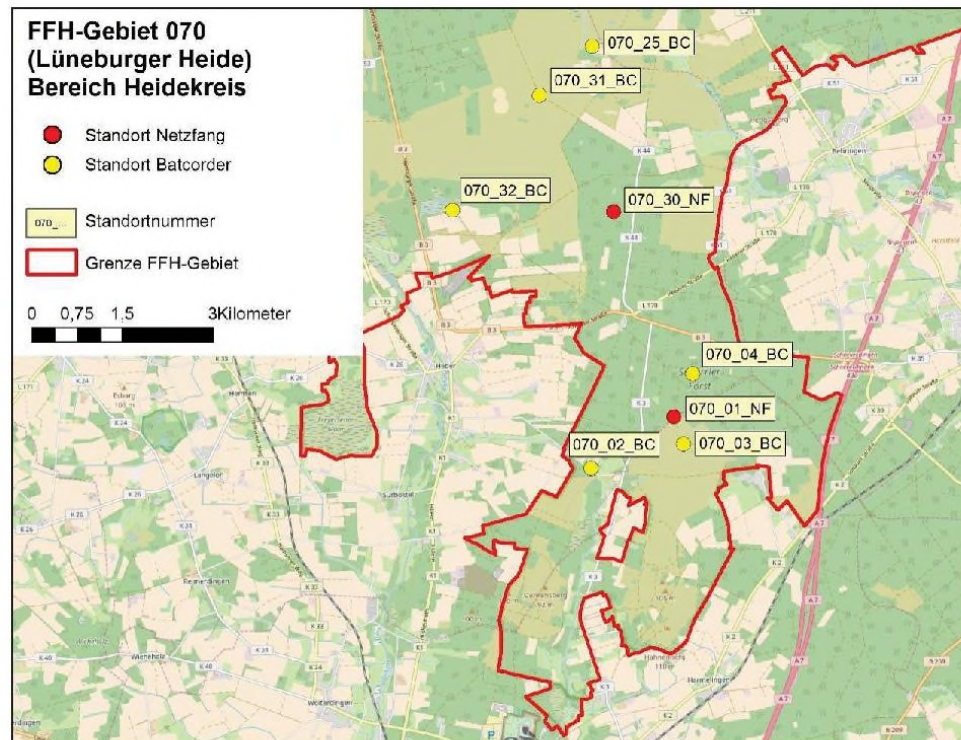


Abb. 9: Lage der Netzfang- und Batcorder-Standorte im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich Heidekreis (südlicher Teil).

FFH-Gebiete Niedersachsen
Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

Art / Artgruppe	Standort/ Datum												Summe
	070_22_BC	070_23_BC	070_25_BC	070_26_BC	070_28_BC	070_29_BC	070_31_BC	070_32_BC					
	12.07.2016	12.07.2016	02.08.2016	02.08.2016	03.08.2016	03.08.2016	22.08.2016	22.08.2016					
Ppip	4	55	8	16	6	12	18	5					1371
Pnat	0	3	1	0	0	3	3	4					52
Anzahl Rufs. Pipistrelloide	4	58	9	16	6	15	21	9					1423
Nhoc	0	0	2	0	4	0	2	1					110
Eser	1	0	5	1	0	2	7	5					44
Nycmi	0	0	1	0	0	0	11	0					30
Nyctaloid	2	0	3	0	2	0	32	3					124
Anzahl Rufs. Nyctaloide	3	0	11	1	6	2	52	9					308
Mbart	1	1	0	3	7	0	4	0					24
Mnat	0	0	0	0	0	0	0	0					3
Mdau	0	1	0	0	1	2	0	4					17
Mkm	2	4	6	1	3	0	0	5					69
Myotis	0	3	3	2	7	0	8	1					37
Anzahl Rufs. Myotis	3	9	9	6	18	2	12	10					150
Plecotus	0	0	0	1	0	2	0	0					3
Summe	10	67	29	24	30	21	85	28					1884

FFH-Gebiete Niedersachsen
Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

Tab. 21: Erfassungsdaten der im Jahr 2016 durchgeführten Batcordererfassungen im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich LK Harburg. Rufs. – Rufsequenzen.

Art / Artgruppe	070_02_BC 03.05.2016	070_03_BC 03.05.2016	070_04_BC 03.05.2016	070_06_BC 31.05.2016	070_07_BC 31.05.2016	070_09_BC 01.06.2016	070_10_BC 01.06.2016	070_12_BC 02.06.2016	070_13_BC 02.06.2016	Summe
Bbar	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Ppip	937	1	27	31	36	190	370	49	8	1649
Pnat	13	7	0	9	1	3	83	8	7	131
Anzahl Rufs. Pipistrelloide	950	8	27	40	37	193	453	57	15	1780
Nnoc	0	7	3	10	1	0	54	0	1	76
Nlei	0	0	0	5	0	0	2	0	0	7
Eser	0	0	7	9	8	3	233	0	1	261
Nycmi	0	0	2	97	1	0	52	0	2	154
Nyctaloid	0	0	7	75	49	0	563	8	8	710
Anzahl Rufs. Nyctaloide	0	7	19	196	59	3	904	8	12	1208
Mbart	0	0	4	0	0	4	4	0	0	12
Mmyo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Minat	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mdau	0	0	0	2	0	0	2	1	0	5
Mkm	2	0	8	3	0	13	3	3	0	32
Myotis	0	0	2	0	0	0	2	3	0	7
Anzahl Rufs. Myotis	3	0	14	5	0	17	12	7	0	58
Plecotus	0	0	0	0	0	0	13	2	6	21
Summe	953	15	60	241	96	213	1389	74	33	3074

FFH-Gebiete Niedersachsen
Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

Tab. 24: Erfassungsdaten der im Jahr 2016 durchgeführten Batorderfassungen im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich Heidekreis.
Rufs. – Rufsequenzen.

Art / Artgruppe	Standort/ Datum							
	070_02_BC 03.05.2016	070_03_BC 03.05.2016	070_04_BC 03.05.2016	070_15_BC 21.06.2016	070_16_BC 21.06.2016	070_18_BC 23.06.2016	070_19_BC 23.06.2016	070_20_BC 23.06.2016
Ppip	937	1	27	5	19	47	189	22
Phat	13	7	0	0	2	5	11	0
Anzahl Rufs. Pipistrelloide	950	8	27	5	21	52	200	22
Nnoc	0	7	3	69	3	0	19	0
Eser	0	0	7	0	2	3	9	2
Nycmi	0	0	2	1	1	2	12	0
Nyctaloid	0	0	7	2	2	1	66	4
Anzahl Rufs. Nyctaloide	0	7	19	72	8	6	106	6
Mbart	0	0	4	1	1	0	2	0
Minat	1	0	0	0	0	0	2	0
Mdau	0	0	0	1	2	1	4	1
Mkm	2	0	8	16	1	1	17	3
Myotis	0	0	2	2	1	2	5	1
Anzahl Rufs. Myotis	3	0	14	20	5	4	30	5
Plecotus	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	953	15	60	97	34	62	336	33

Tab. 20: Erfassungsdaten der im Jahr 2016 durchgeführten Netzfänge im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich LK Harburg.

Ad - adulte Tiere; Juv - juvenile Tiere; m – männlich, w – weiblich.

ST. (Status); Repr. (Reproduktion): grav. - gravide, lakt. – laktierend/ säugend.

Art	Datum	Standort	Ad		ST. (Repr.)	Juv		Summe
			m	w		m	w	
<i>Eptesicus serotinus</i>	01.06.16	070_08_NF	4	2	1 lakt.			6
	02.06.16	070_11_NF	1					1
<i>Myotis brandtii</i>	01.06.16	070_08_NF	1	1				2
<i>Myotis daubentonii</i>	02.06.16	070_11_NF	1					1
<i>Myotis nattereri</i>	02.06.16	070_11_NF		1	1 grav.			1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	01.06.16	070_08_NF		2	1 grav.			2
	02.06.16	070_11_NF	3					3
<i>Plecotus auritus</i>	31.05.16	070_05_NF		2	2 Telemetrie			2
<i>Plecotus austriacus</i>	31.05.16	070_05_NF	3					3

FFH-Gebiete Niedersachsen

Erfassungen in Waldgebieten, Saison 2016

Ergebnisse der aktuellen Erfassungen

Tab. 23: Erfassungsdaten der im Jahr 2016 durchgeführten Netzfänge im FFH-Gebiet Lüneburger Heide (070) - Teilbereich Heidekreis.

Ad - adulte Tiere; Juv - juvenile Tiere; m – männlich, w – weiblich.

ST. (Status); Repr. (Reproduktion): grav. - gravide, lakt. – laktierend/ säugend.

Art	Datum	Standort	Ad		ST. (Repr.)	Juv		Summe
			m	w		m	w	
<i>Myotis brandtii</i>	21.06.16	070_14_NF		1	1 grav.			1
	12.07.16	070_21_NF	1					1
	22.08.16	070_30_NF	1					1
<i>Myotis daubentonii</i>	02.08.16	070_24_NF	3					3
<i>Myotis mystacinus</i>	23.06.16	070_17_NF	1					1
<i>Myotis nattereri</i>	23.06.16	070_17_NF		1	1 lakt.			1
	12.07.16	070_21_NF		2	2 lakt.			2
	03.08.16	070_27_NF	1	1				2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	03.05.16	070_01_NF	1					1
	23.06.16	070_17_NF	5	1	1 lakt.			6
	12.07.16	070_21_NF	2					2
	02.08.16	070_24_NF	1	1				2
	03.08.16	070_27_NF	1					1
22.08.16	070_30_NF	1					1	
<i>Plecotus auritus</i>	21.06.16	070_14_NF	1	1	1 lakt.			2
	12.07.16	070_21_NF		1				1
	02.08.16	070_24_NF		1		1		2

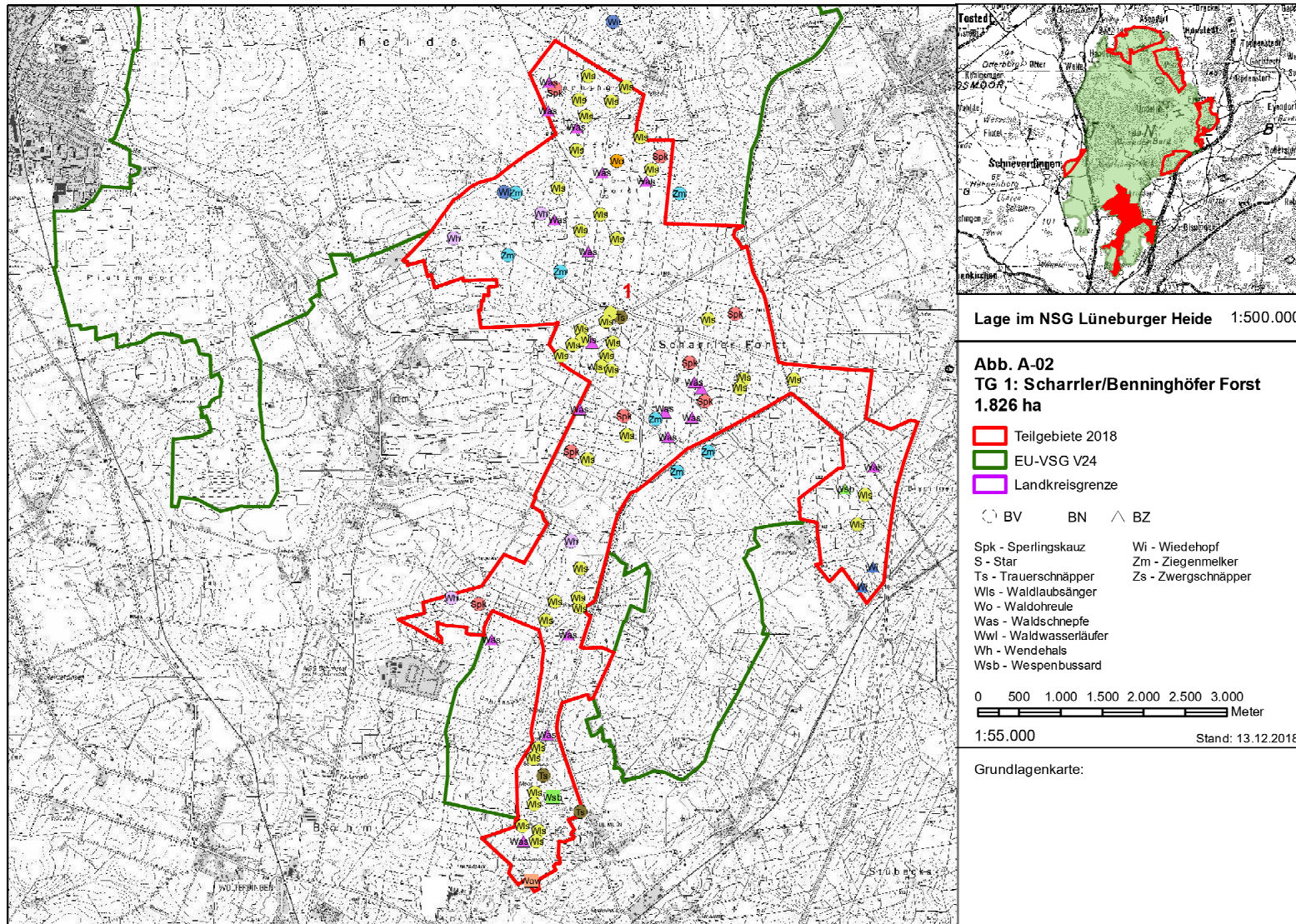
10.4.3 Vögel

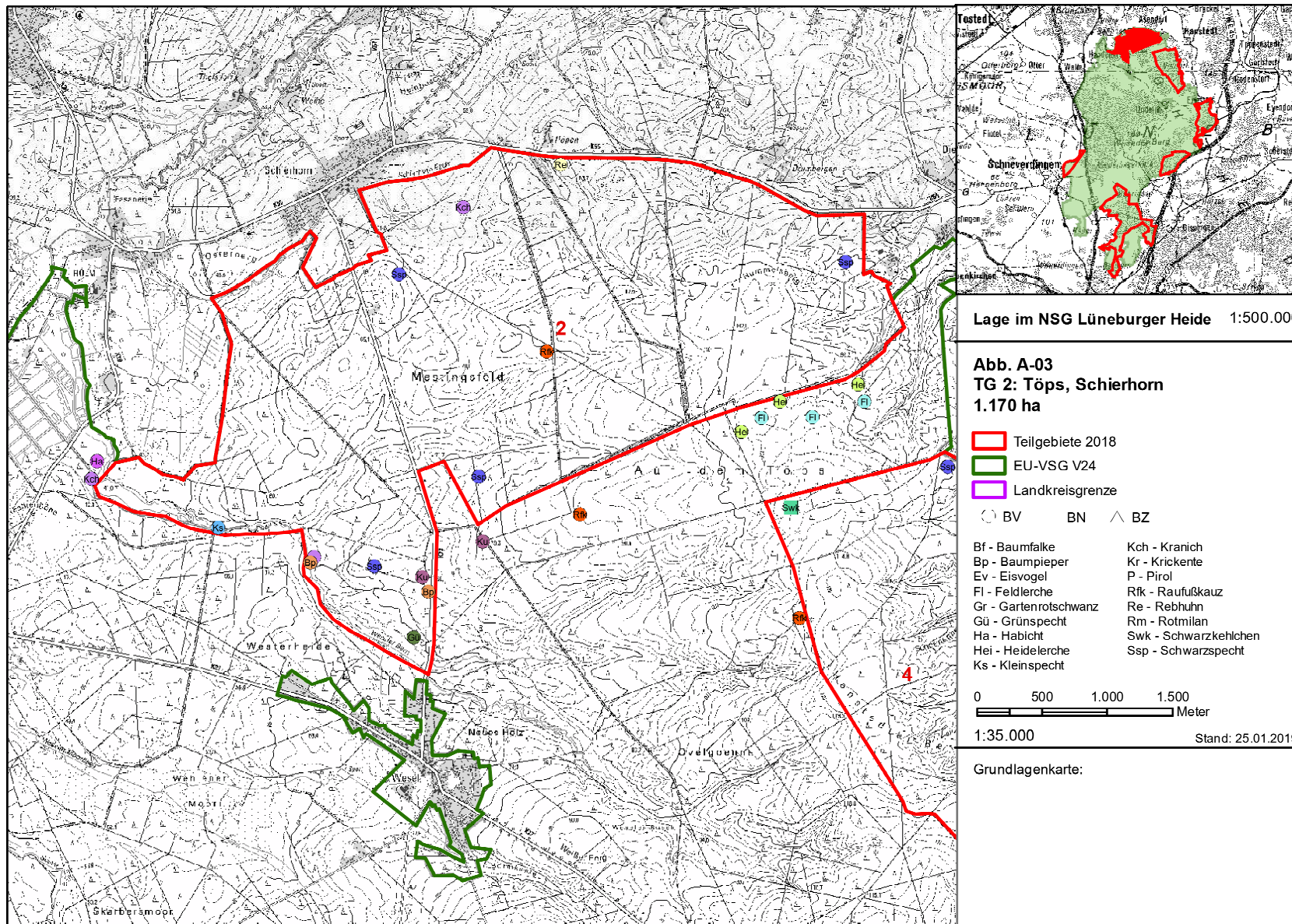
Tab. A-3: Bewertungsschema und Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes in EU-Vogelschutzgebieten in Niedersachsen (Kurzfassung).

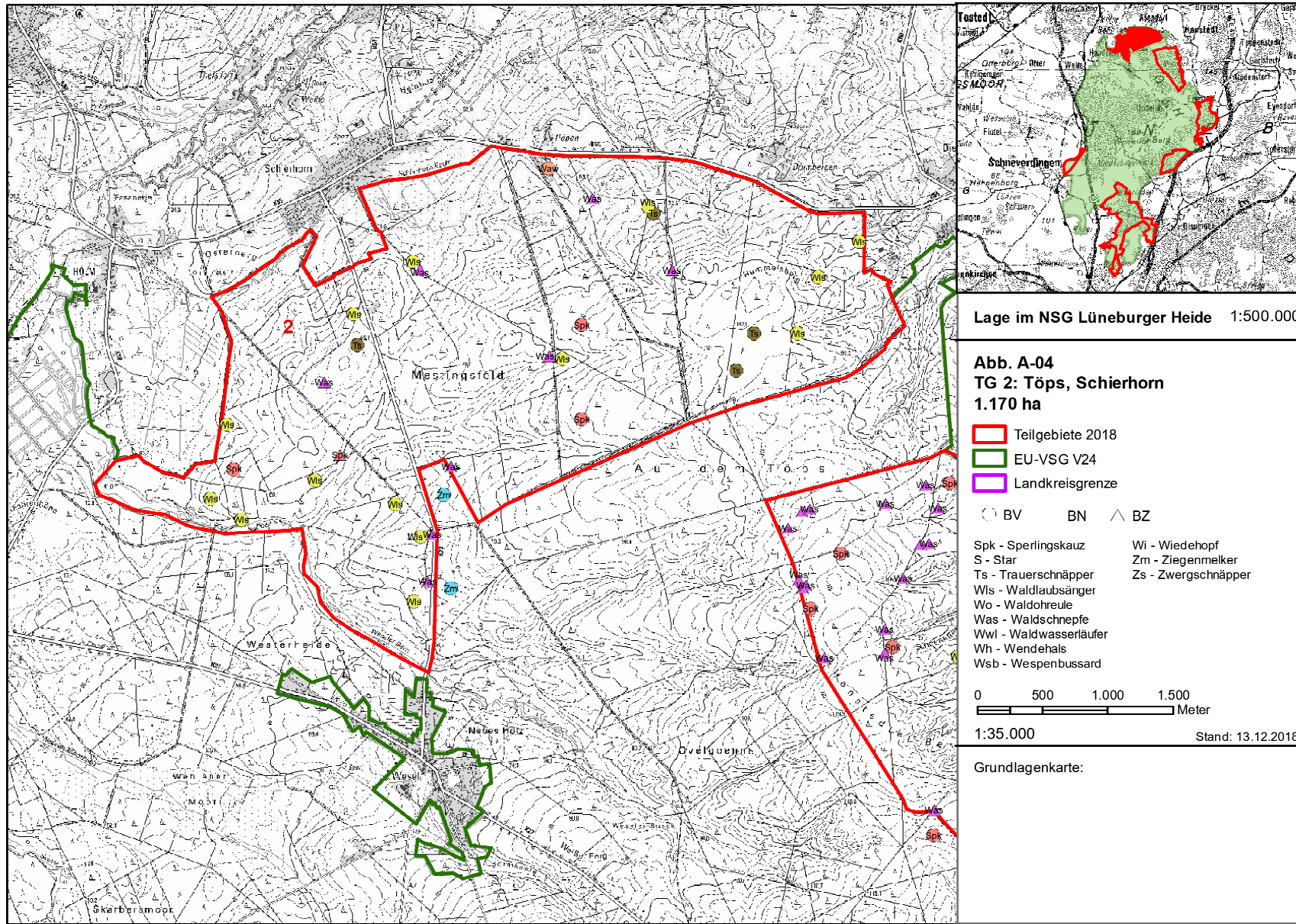
Quelle: WÜBBENHORST (2018).

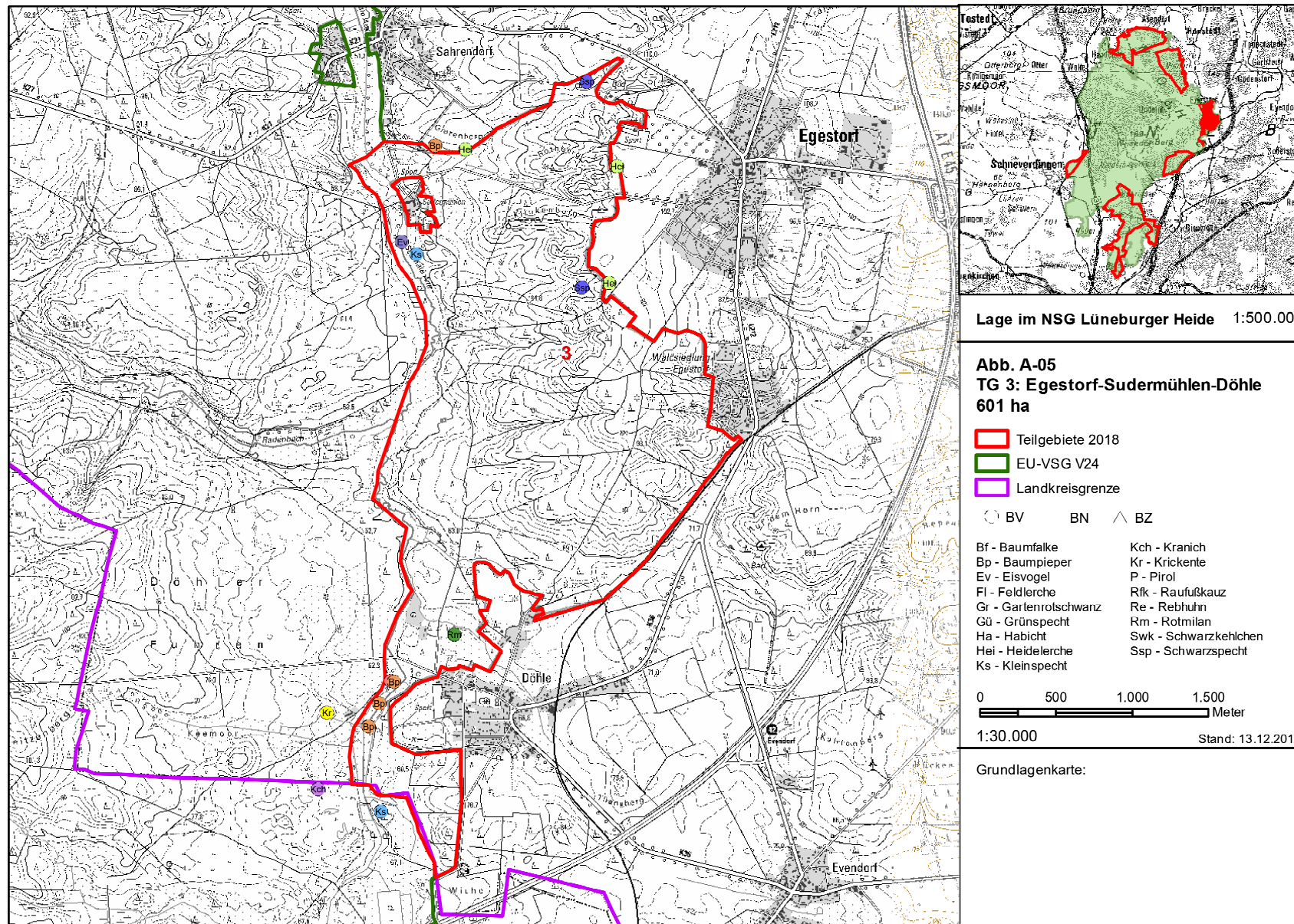
Kriterium	Wertstufe		
	A gut	B mittel	C schlecht
Zustand der Population			
Populationsgröße	Bestandsgröße liegt deutlich über dem Schwellenwert oder entspricht der gebietsspezifischen Habitatkapazität	Bestandsgröße erreicht den Schwellenwert oder entspricht der gebietsspezifischen Habitatkapazität	Bestandsgröße liegt unter dem Schwellenwert oder liegt unter der gebietsspezifischen Habitatkapazität
Bestandstrend	Bestand deutlich zunehmend	Bestand gleichbleibend oder schwankend	Bestand deutlich abnehmend (> 20%)
Bruterfolg (Bestandstruktur)	Bruterfolg mehr als ausreichend das Überleben der Population dauerhaft zu sichern („source“-Population)	Bruterfolg ausreichend hoch, um dauerhaft das Überleben der Population zu sichern	Bruterfolg nicht hoch genug, um dauerhaft das Überleben der Population zu sichern („sink“-Population)
Siedlungsdichte	Siedlungsdichte überdurchschnittlich	Siedlungsdichte erreicht zumindest durchschnittliche Werte	Siedlungsdichte unterdurchschnittlich
Habitatqualität	hervorragende Ausprägung	Gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
	Habitatstruktur/Ausstattung von sehr guter Qualität, alle Teillebensräume vorhanden; Nahrungsangebot ausreichend, Größe optimal	Habitatstruktur/Ausstattung von guter Qualität, fast alle Teillebensräume vorhanden; Nahrungsangebot annähernd ausreichend; Größe ausreichend	Deutlicher Lebensraumverlust, Habitatstruktur/Ausstattung von schlechter Qualität, nicht alle Teillebensräume vorhanden; Nahrungsangebot dauerhaft defizitär; Größe nicht ausreichend
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	gering	mittel	stark
	Beeinträchtigungen des Lebensraumes und Gefährdungen (z. B. Störungen, Prädation) treten nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf. Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand nicht feststellbar	Beeinträchtigungen des Lebensraumes und Gefährdungen (z. B. Störungen, Prädation) treten in geringem Umfang auf. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand jedoch nicht feststellbar und langfristig nicht zu erwarten	Beeinträchtigungen des Lebensraumes und Gefährdungen treten in erheblichem Umfang auf, bzw. das Auftreten dieser Faktoren ist kurzfristig zu erwarten. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Lebensräume und den Bestand sind feststellbar bzw. kurzfristig zu erwarten
Erhaltungszustand	günstig		ungünstig

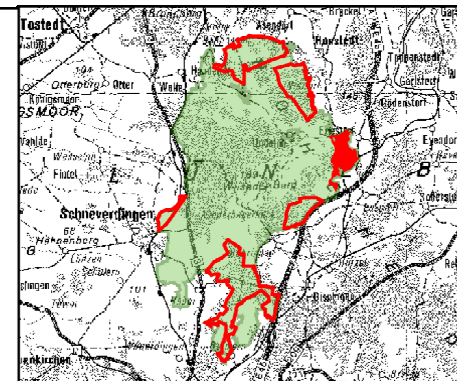
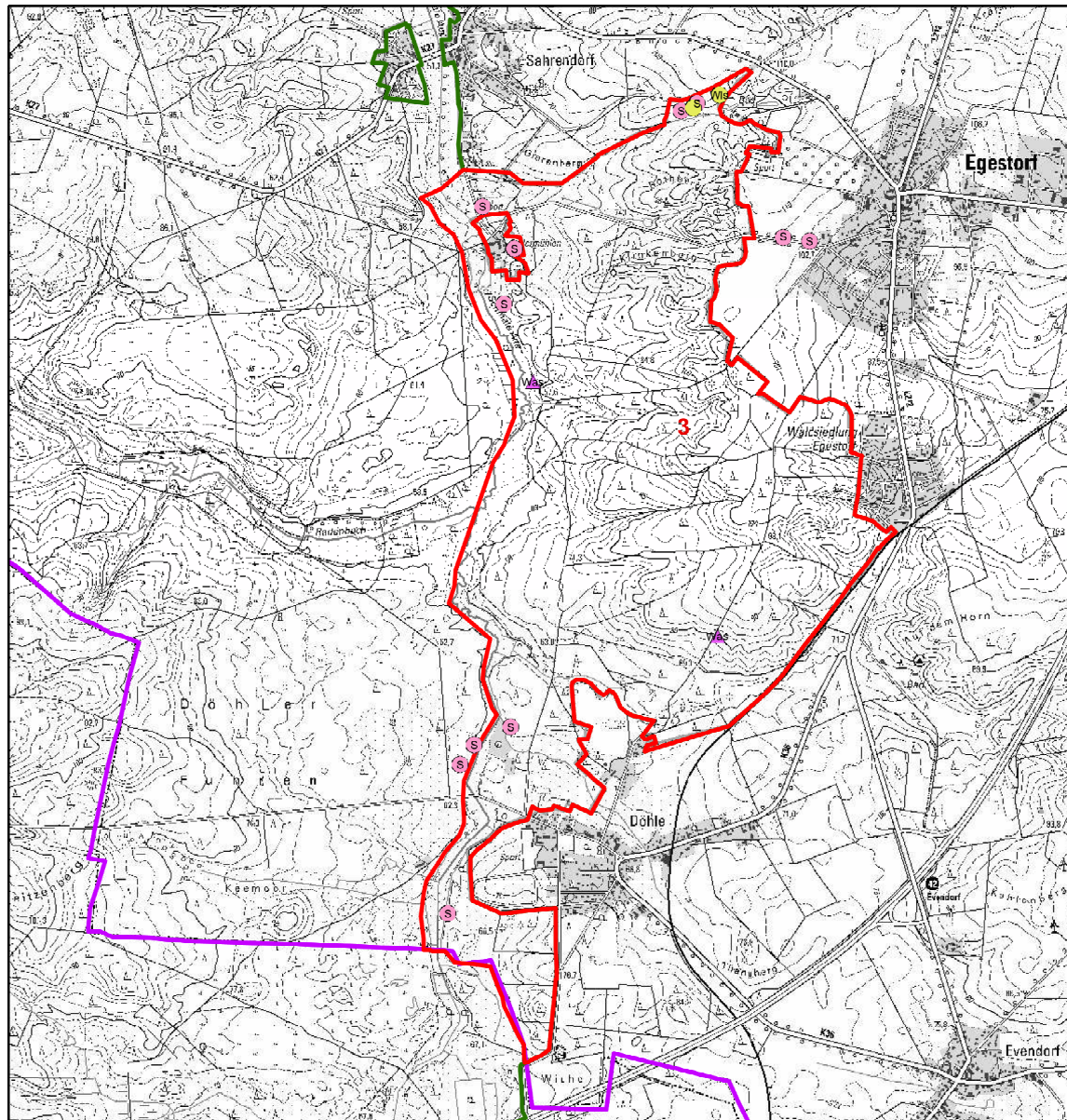
Die folgenden Abb. A-02 bis A-12 zeigen die von WÜBBENHORST (2018) hinsichtlich der Avifauna kartierten Waldgebiete im Vogelschutzgebiet.











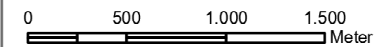
Lage im NSG Lüneburger Heide 1:500.000

Abb. A-06
TG 3: Egestorf-Sudermühlen-Döhle
601 ha

- ▭ Teilgebiete 2018
- ▭ EU-VSG V24
- ▭ Landkreisgrenze

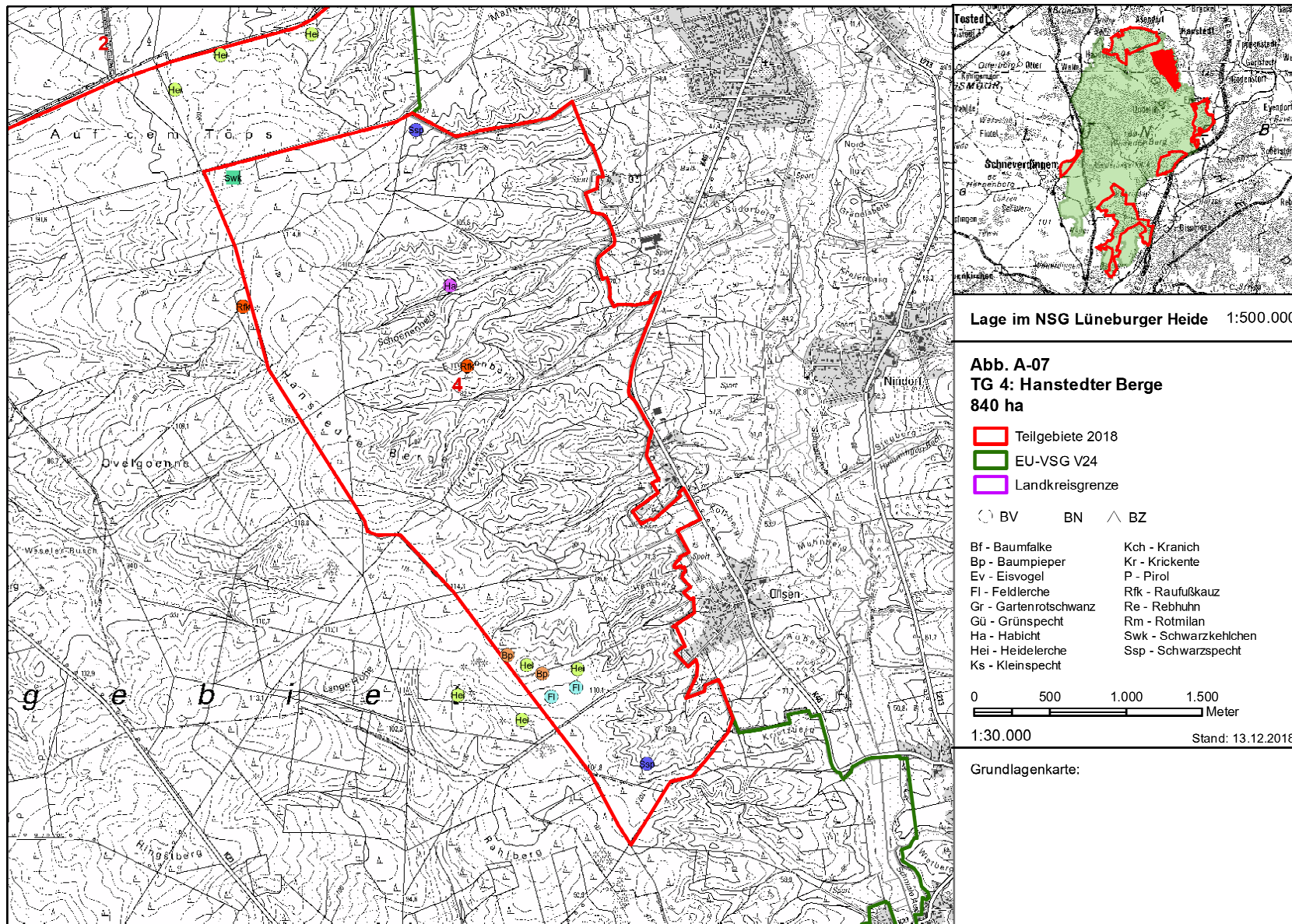
○ BV BN △ BZ

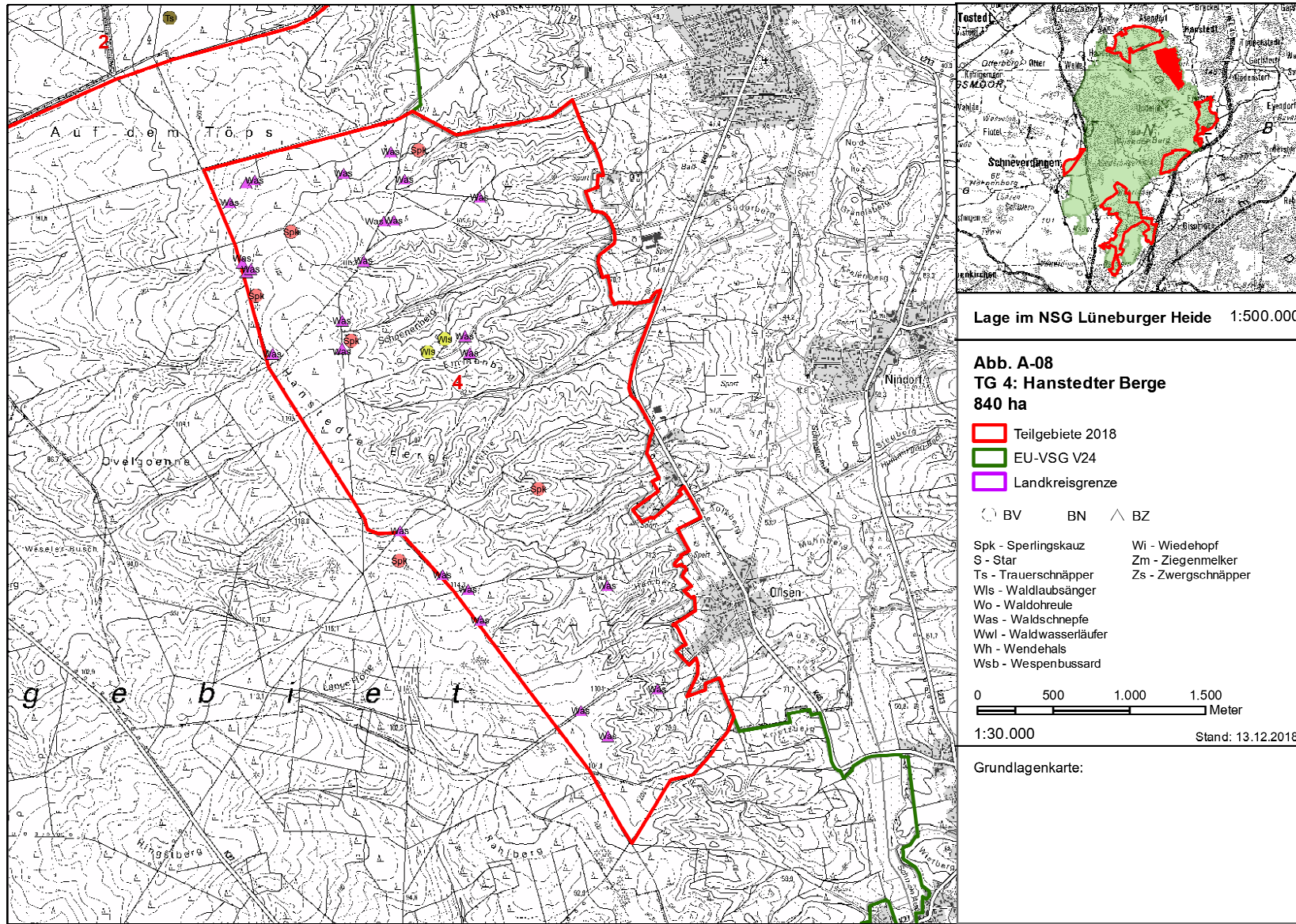
- Spk - Sperlingskauz Wi - Wiedehopf
- S - Star Zm - Ziegenmelker
- Ts - Trauerschnäpper Zs - Zwergschnäpper
- Wis - Waldläubsänger
- Wo - Waldohreule
- Was - Waldschnepfe
- Wwl - Waldwasserläufer
- Wh - Wendehals
- Wsb - Wespenbussard

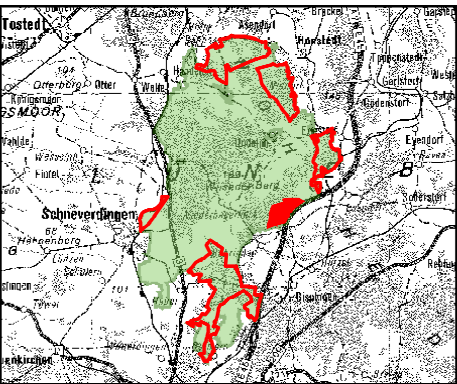
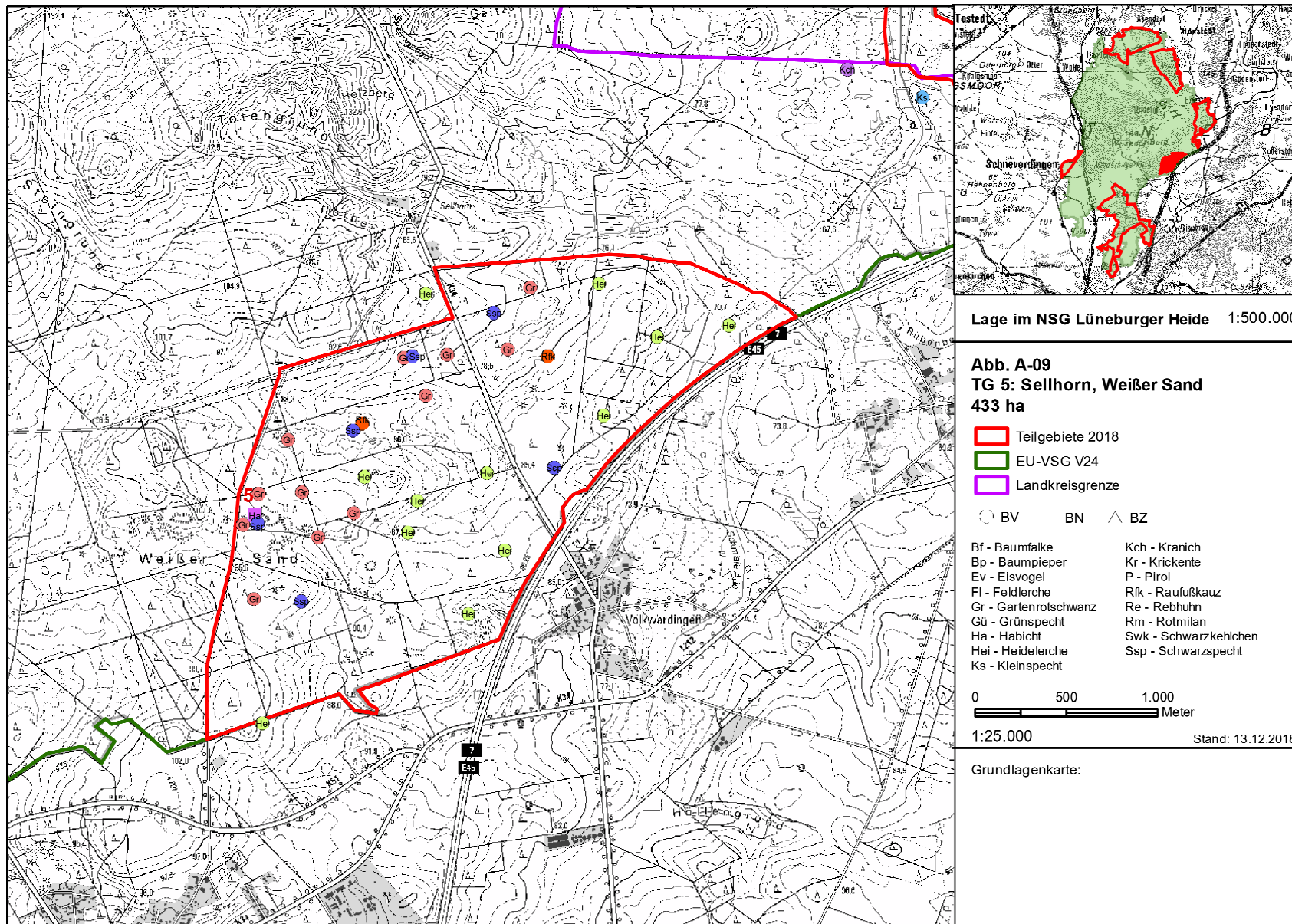


1:30.000 Stand: 13.12.2018

Grundlagenkarte:







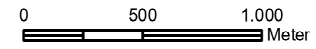
Lage im NSG Lüneburger Heide 1:500.000

Abb. A-09
TG 5: Sellhorn, Weißer Sand
433 ha

- Teilgebiete 2018
- EU-VSG V24
- Landkreisgrenze

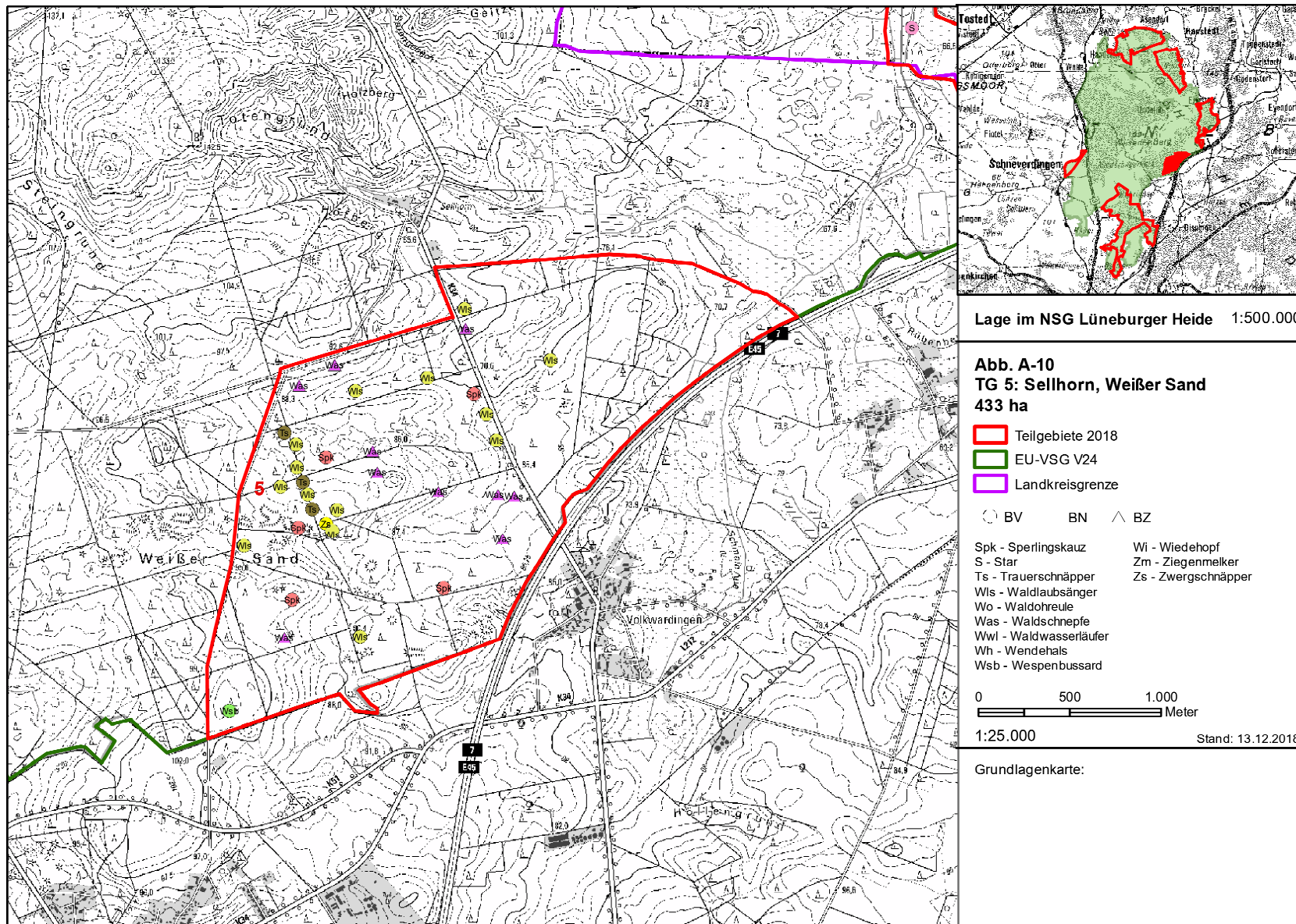
- BV
- BN
- BZ

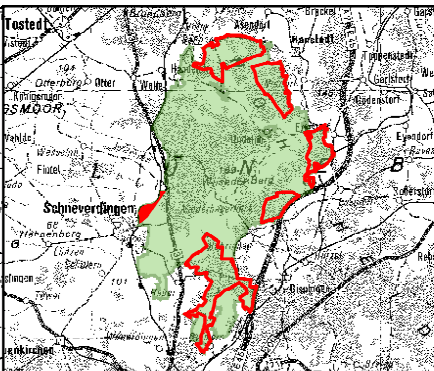
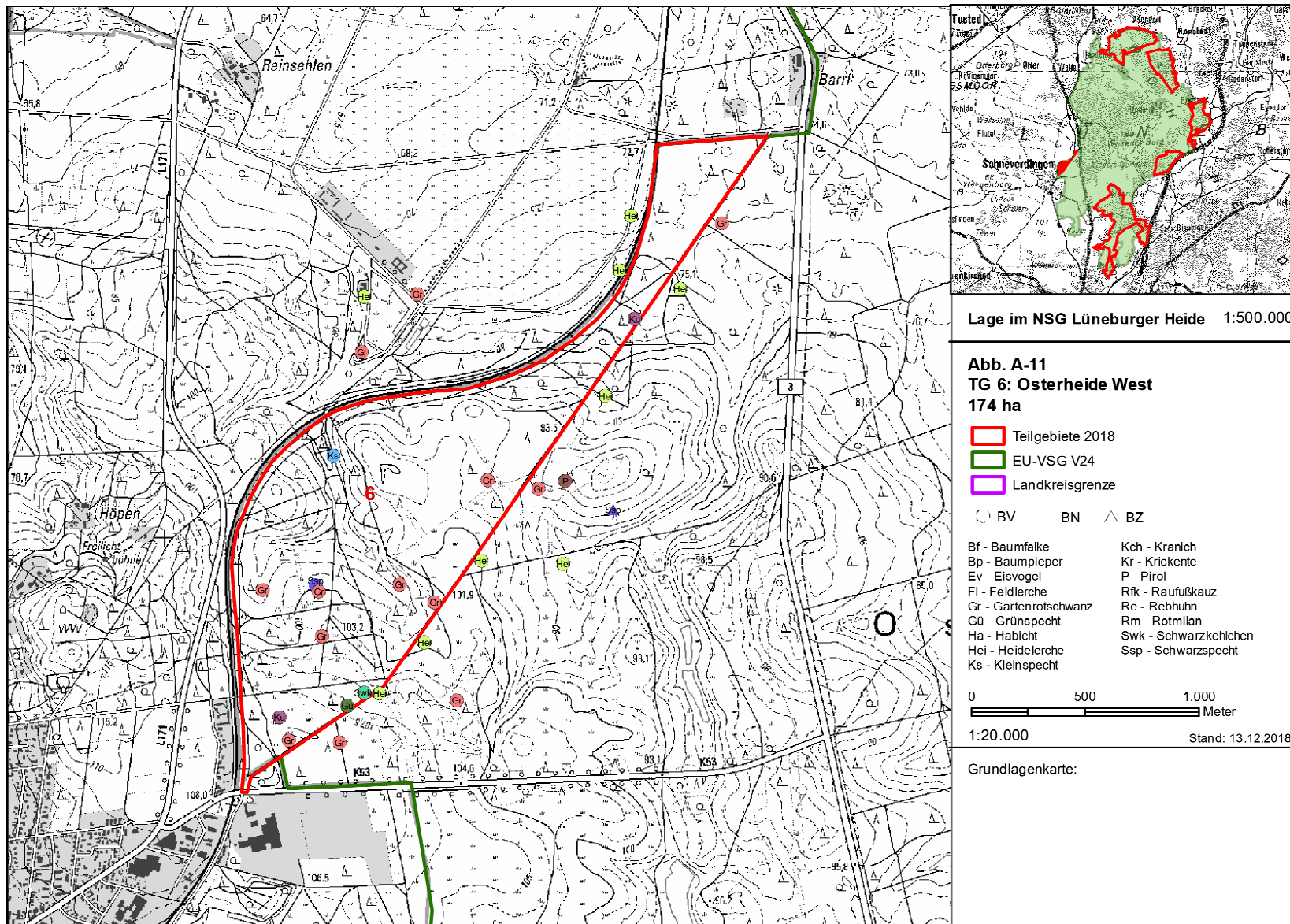
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Bf - Baumfalke | Kch - Kranich |
| Bp - Baumpieper | Kr - Krickente |
| Ev - Eisvogel | P - Pirol |
| Fl - Feldlerche | Rfk - Raufußkauz |
| Gr - Gartenrotschwanz | Re - Rebhuhn |
| Gü - Grünspecht | Rm - Rotmilan |
| Ha - Habicht | Swk - Schwarzkehlchen |
| Hei - Heidelerche | Ssp - Schwarzspecht |
| Ks - Kleinspecht | |



1:25.000 Stand: 13.12.2018

Grundlagenkarte:





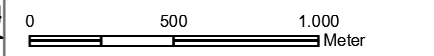
Lage im NSG Lüneburger Heide 1:500.000

Abb. A-11
TG 6: Osterheide West
174 ha

- Teilgebiete 2018
- EU-VSG V24
- Landkreisgrenze

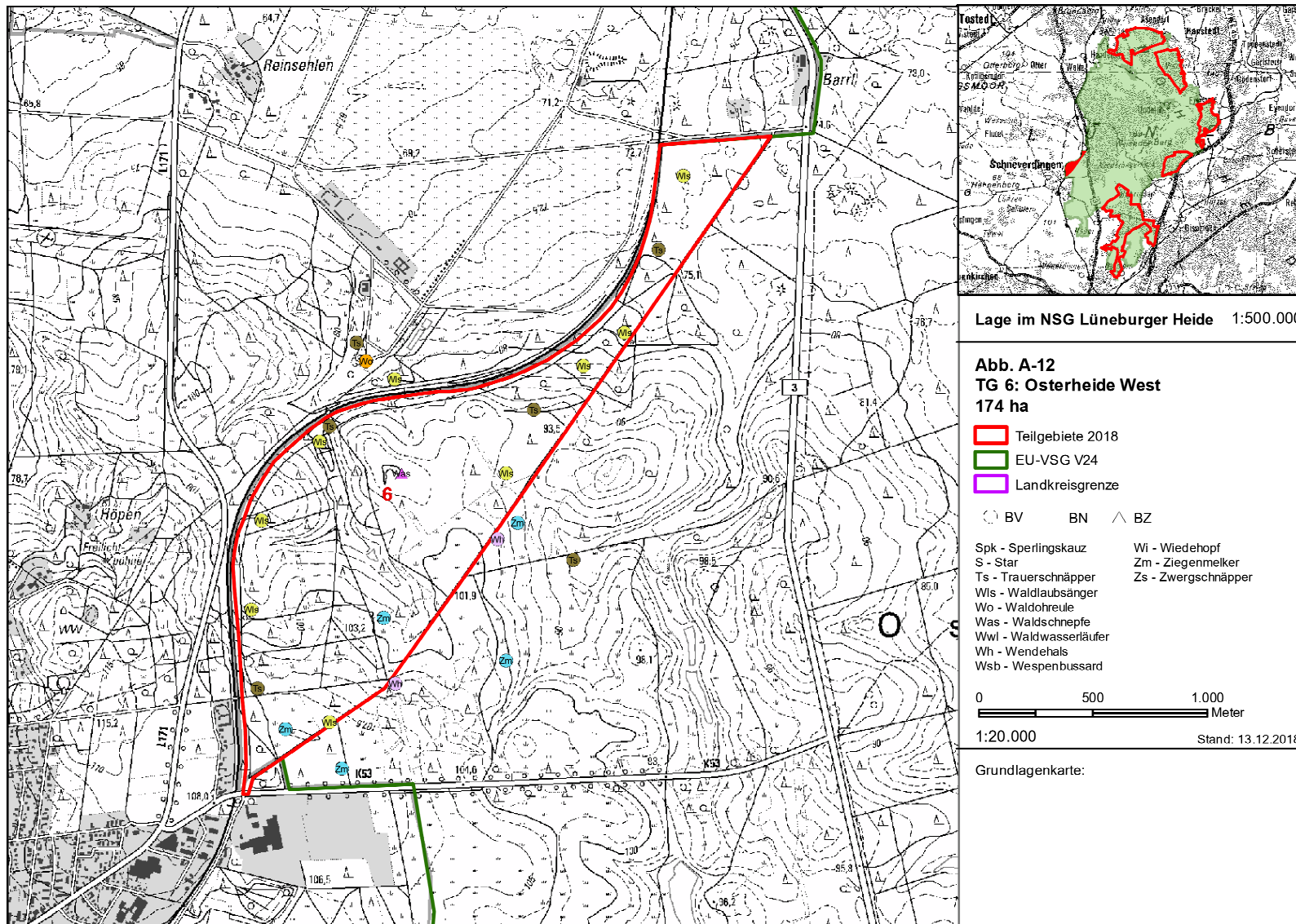
- BV
- BN
- BZ

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Bf - Baumfalk | Kch - Kranich |
| Bp - Baumpieper | Kr - Krickente |
| Ev - Eisvogel | P - Pirol |
| Fl - Feldlerche | Rfk - Raufußkauz |
| Gr - Gartenrotschwanz | Re - Rebhuhn |
| Gü - Grünspecht | Rm - Rotmilan |
| Ha - Habicht | Swk - Schwarzkehlchen |
| Hei - Heielerche | Ssp - Schwarzspecht |
| Ks - Kleinspecht | |



1:20.000 Stand: 13.12.2018

Grundlagenkarte:



10.4.4 Moose, Flechten und Pilze

Tab. A-4: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Moose, Flechten und Pilze.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste oder im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quellen: KOPERSKI (2014, 2015, 2016, 2017), KRUSE (2021), KAISER et al. (2013), NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2007), KULP et al. (2015), BÜLTMANN (2016), BRAND (2013).

Moose
<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>juratzkanum</i>
<i>Amblystegium serpens</i> var. <i>serpens</i>
Amblystegium varium
Andreaea rupestris var. <i>rupestris</i>
Aneura pinguis
Archidium alternifolium
Atrichum tenellum
<i>Atrichum undulatum</i> var. <i>undulatum</i>
<i>Aulacomnium androgynum</i>
Aulacomnium palustre
<i>Aulacomnium palustre</i>
Barbilophozia barbata
Barbilophozia hatcheri
<i>Barbula convoluta</i> var. <i>convoluta</i>
<i>Barbula unguiculata</i>
Bazzania trilobata
Blasia pusilla
<i>Brachythecium albicans</i>
<i>Brachythecium oedipodium</i>
<i>Brachythecium populeum</i> var. <i>populeum</i>
Brachythecium rivulare
<i>Brachythecium rutabulum</i>
<i>Brachythecium salebrosum</i>
<i>Brachythecium velutinum</i> var. <i>velutinum</i>
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>
<i>Bryum algovicum</i>
<i>Bryum argenteum</i>
<i>Bryum barnesii</i>
<i>Bryum bicolor</i>
<i>Bryum capillare</i> var. <i>capillare</i>
Bryum cyclophyllum
Bryum dunense
Bryum imbricatum
<i>Bryum microerythrocarpum</i>
<i>Bryum moravicum</i>
Bryum pallescens
Bryum pseudotriquetrum
<i>Bryum rubens</i>
Bryum tenuisetum
<i>Bryum violaceum</i>
<i>Calliergon cordifolium</i>
Calliergon stramineum
Calliergon trifarium
<i>Calliergonella cuspidata</i>
Calypogeia arguta
Calypogeia fissa
Calypogeia integristipula
<i>Calypogeia muelleriana</i>
Calypogeia sphagnicola
Campylopus polygamus
<i>Campylopus flexuosus</i>
<i>Campylopus introflexus</i>
<i>Campylopus pyriformis</i>
<i>Cephalozia bicuspidata</i>

Cephalozia connivens
Cephalozia lunulifolia
Cephalozia macrostachya
<i>Cephaloziella divaricata</i>
Cephaloziella elachista
Cephaloziella hampeana
Cephaloziella rubella
<i>Ceratodon purpureus</i> subsp. <i>purpureus</i>
<i>Chiloscyphus pallescens</i>
Chiloscyphus polyanthos
<i>Cirriphyllum piliferum</i>
Cladopodiella fluitans
Cladopodiella francisci
<i>Climacium dendroides</i>
Conocephalum conicum
<i>Cratoneuron filicinum</i> var. <i>filicinum</i>
<i>Cryphaea heteromalla</i>
Dicranella cerviculata
<i>Dicranella heteromalla</i>
<i>Dicranella staphylina</i>
<i>Dicranella varia</i> var. <i>varia</i>
<i>Dicranoweisia cirrata</i>
Dicranum bonjeanii
Dicranum flagellare
Dicranum fuscescens
Dicranum majus
Dicranum montanum
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Dicranum tauricum
<i>Didymodon fallax</i> var. <i>fallax</i>
<i>Didymodon rigidulus</i> var. <i>rigidulus</i>
<i>Didymodon vinealis</i> var. <i>flaccidus</i>
Diphyscium foliosum
Diplophyllum albicans
Diplophyllum obtusifolium
<i>Ditrichum cylindricum</i>
Ditrichum heteromallum
Ditrichum pusillum var. <i>pusillum</i>
Drepanocladus aduncus
Drepanocladus exannulatus
Encalypta streptocarpa
Ephemerum serratum
<i>Eurhynchium hians</i> var. <i>hians</i>
<i>Eurhynchium praelongum</i>
<i>Eurhynchium striatum</i>
Fissidens adianthoides
Fissidens pusillus
<i>Fontinalis antipyretica</i> var. <i>antipyretica</i>
Fossombronina foveolata
Fossombronina incurva
Fossombronina wondraczekii
Frullania dilatata
Frullania fragilifolia
Frullania tamarisci

<i>Funaria hygrometrica</i>
Grimmia hartmanii var. hartmanii
<i>Grimmia pulvinata</i> var. <i>pulvinata</i>
Grimmia trichophylla
Gymnocolea inflata
Hedwigia ciliata var. <i>ciliata</i>
Hedwigia stellata
<i>Herzogiella seligeri</i>
<i>Homalothecium sericeum</i>
Hylocomium splendens
Hylocomium splendens var. <i>splendens</i>
<i>Hypnum andoi</i>
<i>Hypnum cupressiforme</i>
Hypnum imponens
<i>Hypnum jutlandicum</i>
Isothecium alopecuroides
Isothecium myosuroides var. <i>myosuroides</i>
Jungermannia gracillima
Kiaeria blyttii
Kurzia pauciflora
<i>Lepidozia reptans</i>
<i>Leptobryum pyriforme</i>
<i>Leptodictyum riparium</i>
Leptodontium flexifolium
<i>Leskea polycarpa</i>
Leucobryum glaucum
<i>Lophocolea bidentata</i>
<i>Lophocolea heterophylla</i>
Lophozia bicrenata
Lophozia capitata var. <i>capitata</i>
Lophozia incisa subsp. <i>incisa</i>
Lophozia ventricosa var. <i>silvicola</i>
<i>Marchantia polymorpha</i>
Marsupella emarginata var. <i>emarginata</i>
Metzgeria fruticulosa
<i>Metzgeria furcata</i>
<i>Mnium hornum</i>
Mylia anomala
Nardia geoscyphus
Nardia insecta
Nardia scalaris
Neckera complanata
Neckera pumila
Nowellia curvifolia
Odontoschisma denudatum
Odontoschisma sphagni
Oligotrichum hercynicum
Orthodicranum flagellare
<i>Orthodontium lineare</i>
<i>Orthotrichum affine</i>
<i>Orthotrichum anomalum</i>
<i>Orthotrichum diaphanum</i>
<i>Orthotrichum lyellii</i>
<i>Orthotrichum pulchellum</i>
Orthotrichum speciosum
<i>Orthotrichum stramineum</i>
<i>Orthotrichum striatum</i>
Paraleucobryum longifolium
<i>Pellia endiviifolia</i>
<i>Pellia epiphylla</i>
Pellia neesiana
Phaeoceros carolinianus
Philonotis caespitosa
Philonotis fontana
<i>Physcomitrium pyriforme</i>
<i>Plagiomnium affine</i>
Plagiomnium ellipticum
<i>Plagiomnium rostratum</i>
<i>Plagiomnium undulatum</i>
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>undulatum</i>
<i>Plagiothecium laetum</i> var. <i>laetum</i>
<i>Plagiothecium laetum</i> var. <i>Secundum</i>

<i>Plagiothecium latebricola</i>
<i>Plagiothecium succulentum</i>
<i>Plagiothecium undulatum</i>
<i>Platygyrium repens</i>
<i>Pleurozium schreberi</i>
Pogonatum aloides var. <i>aloides</i>
Pogonatum nanum
Pogonatum urnigerum
<i>Pohlia annotina</i>
Pohlia bulbifera
Pohlia camptotrachela
Pohlia lutescens
<i>Pohlia melanodon</i>
<i>Pohlia nutans</i>
<i>Pohlia wahlenbergii</i> var. <i>Wahlenbergii</i>
<i>Polytrichum commune</i> var. <i>commune</i>
<i>Polytrichum commune</i> var. <i>perigoniale</i>
<i>Polytrichum formosum</i>
Polytrichum juniperinum
<i>Polytrichum longisetum</i>
<i>Polytrichum piliferum</i>
Polytrichum strictum
Porella platyphylla
Pseudobryum cinclidioides
<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i>
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>
Ptilidium ciliare
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>
Ptilium crista-castrensis
<i>Pylaisia polyantha</i>
Racomitrium aciculare
Racomitrium aquaticum
Racomitrium canescens subsp. <i>canescens</i>
Racomitrium elongatum
Racomitrium ericoides
Racomitrium fasciculare
<i>Racomitrium heterostichum</i>
Racomitrium lanuginosum
Racomitrium microcarpon
Racomitrium obtusum
Racomitrium sudeticum
Radula complanata
<i>Rhizomnium punctatum</i>
<i>Rhynchostegium confertum</i>
<i>Rhynchostegium murale</i>
Rhytidiadelphus loreus
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
Rhytidiadelphus triquetrus
Riccardia chamaedryfolia
Riccardia incurvata
Riccardia latifrons
Riccardia multifida
Riccia beyrichiana
Riccia canaliculata
Riccia cavernosa
Riccia fluitans
Riccia glauca
Riccia huebeneriana
<i>Riccia sorocarpa</i>
Ricciocarpus natans
Sanionia uncinata
Scapania irrigua subsp. <i>irrigua</i>
Scapania nemorea
Scapania undulata
<i>Schistidium apocarpum</i>
<i>Schistidium crassipilum</i>
<i>Scleropodium purum</i>
Sphagnum angustifolium
Sphagnum capillifolium
Sphagnum centrale
Sphagnum compactum
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum var. <i>denticulatum</i>

<i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>inundatum</i>
<i>Sphagnum fallax</i>
<i>Sphagnum fimbriatum</i>
<i>Sphagnum flexuosum</i>
<i>Sphagnum girgensohnii</i>
<i>Sphagnum imbricatum</i>
<i>Sphagnum magellanicum</i>
<i>Sphagnum majus</i>
<i>Sphagnum molle</i>
<i>Sphagnum palustre</i>
<i>Sphagnum papillosum</i>
<i>Sphagnum pulchrum</i>
<i>Sphagnum riparium</i>
<i>Sphagnum rubellum</i>
<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Sphagnum russowii</i>
<i>Sphagnum squarrosum</i>
<i>Sphagnum subnitens</i>
<i>Sphagnum tenellum</i>
<i>Sphagnum teres</i>
<i>Tetraphis pellucida</i>
<i>Thuidium tamariscinum</i>
Tortella tortuosa
<i>Tortula latifolia</i>
<i>Tortula muralis</i> var. <i>muralis</i>
<i>Tortula ruralis</i>
Trematodon ambiguus
Trichocolea tomentella
Tritomaria exsectiformis
<i>Ulotia bruchii</i>
Ulotia crispa
<i>Ulotia crispa</i> var. <i>crispa</i>
<i>Ulotia crispa</i> var. <i>norvegica</i>
<i>Ulotia phyllantha</i>
Warnstorfia exannulata
<i>Warnstorfia fluitans</i>
<i>Zygodon conoideus</i>
Zygodon rupestris
Zygodon viridissimus var. <i>vulgaris</i>
Flechten
<i>Acarospora fuscata</i>
<i>Amandinea punctata</i>
<i>Anisomeridium polypori</i>
Arctoparmelia incurva
Arthonia radiata
<i>Arthonia spadicea</i>
Arthonia vinosa
Aspicilia caesiocinerea
Aspicilia cinerea
<i>Aspicilia contorta</i>
Aspicilia intermutans
Bacidina arnoldiana
<i>Bacidina chlorotricula</i>
<i>Baeomyces rufus</i>
Bilimbia sabuletorum
Bryoria fuscescens
<i>Buellia aethalea</i>
<i>Buellia griseovirens</i>
Calicium adpersum
Calicium glaucellum
Calicium salicinum
Calicium viride
<i>Caloplaca citrina</i>
<i>Caloplaca decipiens</i>
<i>Caloplaca oasis</i>
<i>Caloplaca saxicola</i>
<i>Candelariella aurella</i>
Candelariella coralliza
<i>Candelariella reflexa</i>
<i>Candelariella vitellina</i>
<i>Candelariella xanthostigma</i>
Cetraria aculeata

Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Chaenotheca brachypoda
Chaenotheca brunneola
Chaenotheca chlorella
Chaenotheca chrysocephala
<i>Chaenotheca ferruginea</i>
Chaenotheca furfuracea
Chaenotheca phaeocephala
Chaenotheca stemonea
Chaenotheca trichialis
Chaenotheca xyloxena
Chrysothrix candelaris
Cladonia arbuscula
Cladonia borealis
Cladonia callosa
Cladonia cervicornis subsp. <i>verticillata</i>
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera
<i>Cladonia coniocraea</i>
Cladonia cornuta
Cladonia crispata
<i>Cladonia digitata</i>
<i>Cladonia fimbriata</i>
Cladonia foliacea
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i>
<i>Cladonia glauca</i>
Cladonia gracilis
<i>Cladonia humilis</i>
Cladonia incrassata
Cladonia macilenta subsp. <i>floerkeana</i>
Cladonia macilenta subsp. <i>macilenta</i>
Cladonia phyllophora
Cladonia pleurota
<i>Cladonia polydactyla</i>
Cladonia portentosa
<i>Cladonia pyxidata</i> subsp. <i>chlorophaea</i>
<i>Cladonia pyxidata</i> subsp. <i>grayi</i>
Cladonia ramulosa
Cladonia rangiformis
<i>Cladonia rei</i>
<i>Cladonia scabriuscula</i>
Cladonia squamosa
Cladonia strepsilis
<i>Cladonia subulata</i>
Cladonia uncialis
Cladonia zopfii
Cliostomum corrugatum
Cliostomum griffithii
<i>Coenogonium pineti</i>
Cyphelium inquinans
Dibaeis baeomyces
<i>Dimerella pineti</i>
Evernia prunastri
Flavoparmelia caperata
Graphis elegans
Graphis scripta
Haematomma ochroleucum
Hypocenomyce caradocensis
<i>Hypocenomyce scalaris</i>
Hypogymnia farinacea
<i>Hypogymnia physodes</i>
<i>Hypogymnia tubulosa</i>
Hypogymnia vitata
<i>Jamesiella anastomosans</i>
Lecanactis abietina
<i>Lecania cyrtella</i>
<i>Lecania erysibe</i>
<i>Lecanora albescens</i>
Lecanora allophana
Lecanora argentata
Lecanora carpinea

<i>Lecanora chlarotera</i>
<i>Lecanora conizaeoides</i>
<i>Lecanora dispersa</i>
<i>Lecanora expallens</i>
<i>Lecanora intricata</i>
<i>Lecanora muralis</i>
<i>Lecanora orosthea</i>
<i>Lecanora polytropa</i>
<i>Lecanora pulicaris</i>
<i>Lecanora rupicola</i>
<i>Lecanora saligna</i>
<i>Lecanora sambuci</i>
<i>Lecanora sulphurea</i>
<i>Lecanora symmicta</i>
<i>Lecidea fuscoatra</i>
<i>Lecidea lithophila</i>
<i>Lecidea plana</i>
<i>Lecidella elaeochroma</i>
<i>Lecidella stigmatea</i>
<i>Lepraria elobata</i>
<i>Lepraria incana</i>
<i>Lepraria jackii</i>
<i>Lepraria lobificans</i>
<i>Lepraria neglecta</i>
<i>Lepraria rigidula</i>
<i>Lepraria umbricola</i>
<i>Loxospora elatina</i>
<i>Melanelia disjuncta</i>
<i>Melanelia panniformis</i>
<i>Melanelixia subaurifera</i>
<i>Melanohalea exasperatula</i>
<i>Micarea denigrata</i>
<i>Micarea erratica</i>
<i>Micarea lignaria</i>
<i>Micarea misella</i>
<i>Micarea nitschkeana</i>
<i>Micarea peliocarpa</i>
<i>Micarea prasina</i>
<i>Micarea sylvicola</i>
<i>Mycoblastus fucatus</i>
<i>Mycocalicium subtile</i>
<i>Naetrocymbe punctiformis</i>
<i>Ochrolechia androgyna</i>
<i>Ochrolechia microstictoides</i>
<i>Ochrolechia turneri</i>
<i>Opegrapha ochrocheila</i>
<i>Opegrapha varia</i>
<i>Opegrapha vermicellifera</i>
<i>Opegrapha vulgata</i>
<i>Pachyphiale carneola</i>
<i>Parmelia acetabulum</i>
<i>Parmelia glabratula</i>
<i>Parmelia saxatilis</i>
<i>Parmelia subaurifera</i>
<i>Parmelia sulcata</i>
<i>Parmeliopsis ambigua</i>
<i>Peltigera didactyla</i>
<i>Peltigera hymenina</i>
<i>Peltigera polydactylon</i>
<i>Peltigera rufescens</i>
<i>Pertusaria albescens</i>
<i>Pertusaria amara</i>
<i>Pertusaria coccodes</i>
<i>Pertusaria flavida</i>
<i>Pertusaria hemisphaerica</i>
<i>Pertusaria hymenea</i>
<i>Pertusaria leioplaca</i>
<i>Pertusaria leioplaca</i>
<i>Pertusaria pertusa</i>
<i>Phaeophyscia nigricans</i>
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>
<i>Phlyctis argena</i>
<i>Physcia adscendens</i>

<i>Physcia caesia</i>
<i>Physcia dubia</i>
<i>Physcia tenella</i>
<i>Physconia grisea</i>
<i>Placopsis lambii</i>
<i>Placynthiella icmalea</i>
<i>Placynthiella oligotropa</i>
<i>Placynthiella uliginosa</i>
<i>Platismatia glauca</i>
<i>Pleurosticta acetabulum</i>
<i>Porina aenea</i>
<i>Porina leptalea</i>
<i>Porpidia cinereoatra</i>
<i>Porpidia crustulata</i>
<i>Porpidia macrocarpa</i>
<i>Porpidia tuberculosa</i>
<i>Protoparmelia badia</i>
<i>Pseudevernia furfuracea</i>
<i>Psilolechia leprosa</i>
<i>Psilolechia lucida</i>
<i>Pycnothelia papillaria</i>
<i>Pyrenula nitida</i>
<i>Pyrrhospora quernea</i>
<i>Ramalina farinacea</i>
<i>Rhizocarpon geographicum</i>
<i>Rhizocarpon reductum</i>
<i>Rinodina oleae</i>
<i>Ropalospora viridis</i>
<i>Sarcogyne regularis</i>
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>
<i>Scoliciosporum sarothamni</i>
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>
<i>Sphaerophorus globosus</i>
<i>Staurothele frustulenta</i>
<i>Steinia geophana</i>
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>
<i>Stereocaulon nanodes</i>
<i>Stereocaulon plicatile</i>
<i>Tephromela atra</i>
<i>Tephromela grumosa</i>
<i>Thelomma ocellatum</i>
<i>Thelotrema lepadinum</i>
<i>Trapelia coarctata</i>
<i>Trapelia glebulosa</i>
<i>Trapelia obtegens</i>
<i>Trapelia placodioides</i>
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>
<i>Trapeliopsis granulosa</i>
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i>
<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>
<i>Umbilicaria deusta</i>
<i>Umbilicaria polyphylla</i>
<i>Usnea dasypoga</i>
<i>Usnea filipendula</i>
<i>Usnea hirta</i>
<i>Usnea subfloridana</i>
<i>Verrucaria muralis</i>
<i>Verrucaria nigrescens</i>
<i>Veizdaea leprosa</i>
<i>Vulpicida pinastri</i>
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>
<i>Xanthoparmelia loxodes</i>
<i>Xanthoparmelia mougeotii</i>
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i>
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i>
<i>Xanthoria candelaria</i>
<i>Xanthoria elegans</i>
<i>Xanthoria parietina</i>
<i>Xanthoria polycarpa</i>
Pilze
<i>Clavaria rosea</i>
<i>Amyloporiella flava</i>

Amylostereum laevigatum
<i>Antrodia juniperina</i>
<i>Armillaria mellea</i>
<i>Ascocoryne cylichnium</i>
<i>Ascocoryne sarcoides</i>
<i>Ascodichaena rugosa</i>
<i>Bisporella citrina</i>
<i>Bjerkandera adusta</i>
<i>Bjerkandera adusta</i>
<i>Calocera cornea</i>
<i>Calocera viscosa</i>
<i>Chloroscypha limonicolor</i>
<i>Cinereomyces lindbladii</i>
Clavicornia pyxidata
<i>Collybia butyracea</i>
<i>Coniophora puteana</i>
<i>Coprinus micaceus</i>
<i>Coprinus radians</i>
Cortinarius pholideus
<i>Crepidotus epibryus</i>
<i>Crepidotus variabilis</i>
<i>Crucibulum laeve</i>
<i>Cudoniella acicularis</i>
<i>Cylindrobasidium laeve</i>
<i>Dacryomyces stillatus</i>
<i>Dacryomyces stillatus</i>
<i>Daedaleopsis confragosa</i>
<i>Datronia mollis</i>
<i>Diatrype stigma</i>
<i>Diatrype stigma</i>
<i>Diatrypella favacea</i>
<i>Diatrypella verruciformis</i>
<i>Eutypa spinosa</i>
<i>Eutypella quaternata</i>
<i>Exidia pithya</i>
<i>Exidia plana</i>
Femsjonina pezizaeformis
<i>Fomes fomentarius</i>
<i>Fomitopsis pinicola</i>
<i>Galerina marginata</i>
<i>Galerina pumila</i>
<i>Ganoderma lipsiense</i>
Geoglossum glutinosum
<i>Gloeophyllum odoratum</i>
<i>Gloeophyllum sepiarium</i>
Gomphidius roseus
<i>Gymnopilus penetrans</i>
<i>Gymnopilus penetrans</i>
<i>Gymnosporangium sabiniae</i>
<i>Herpotrichia juniperi</i>
<i>Hyalopeziza digitipila</i>
<i>Hypholoma capnoides</i>
<i>Hypholoma fasciculare</i>
<i>Hypholoma sublateritium</i>
<i>Hypomyces rosellus</i>
<i>Hypoxylon cohaerens</i>
<i>Hypoxylon fragiforme</i>
<i>Inonotus nodulosus</i>
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>
<i>Lachnum virgineum</i>
Leccinum rufum
<i>Lentinus adhaerens</i>
<i>Lepiota aspera</i>
<i>Lophodermium juniperinum</i>
<i>Lophodermium piceae</i>
<i>Lophodermium pinastri</i>
<i>Lycoperdon perlatum</i>
<i>Macrotyphula fistulosa</i>
Melanotus horizontalis
<i>Melanotus horizontalis</i>
<i>Merulius tremellosus</i>
<i>Metatrachia vesparium</i>
Mitrula paludosa

<i>Mollisia lividofusca</i>
<i>Mycena aetites</i>
<i>Mycena capillaris</i>
<i>Mycena epipterygia</i>
<i>Mycena filopes</i>
<i>Mycena galericulata</i>
<i>Mycena galericulata</i>
<i>Mycena galopus</i>
<i>Mycena maculata</i>
<i>Mycena sanguinolenta</i>
<i>Mycena speirea</i>
Mycena tintinnabulum
Myriosclerotinia curreyana
<i>Myxarium nucleatum</i>
<i>Nectria cinnabarina</i>
<i>Nectria coccinea</i>
Octospora rutilans
Octospora vivda
<i>Ombrophila pura</i>
<i>Orbilia inflatula</i>
<i>Panellus mitis</i>
<i>Panellus serotinus</i>
<i>Panellus stypticus</i>
<i>Peniophora incarnata</i>
<i>Pezizella junipericola</i>
<i>Phallus impudicus</i>
<i>Phlebia merismoides</i>
<i>Pholiota cerifera</i>
<i>Pholiota lenta</i>
<i>Piptoporus betulinus</i>
<i>Pithya cupressina</i>
<i>Pleurotus ostreatus</i>
<i>Plicatura crispa</i>
<i>Polydesmia pruinosa</i>
<i>Polyporus brumalis</i>
<i>Psathyrella piluliformis</i>
Ramaria eumorpha
<i>Resupinatus applicatus</i>
<i>Resupinatus applicatus</i>
Rickenella fibula
Russula claroflava
Russula curtipes
Russula decolorans
<i>Schizophyllum commune</i>
<i>Schizopora paradoxa</i>
<i>Scleroderma citrinum</i>
<i>Scutellinia crinita</i>
<i>Scutellinia subhirtella</i>
<i>Simocybe rubi</i>
<i>Skeletocutis amorpha</i>
<i>Spongiporus subcaesius</i>
<i>Stereum hirsutum</i>
Stereum rameale
<i>Stereum rugosum</i>
<i>Stereum sanguinolentum</i>
<i>Stereum sanguinolentum</i>
<i>Stereum subtomentosum</i>
Stigmatolemma urceolatum
<i>Trametes gibbosa</i>
<i>Trametes multicolor</i>
<i>Trametes versicolor</i>
<i>Tremella globospora</i>
<i>Trichaptum abietinum</i>
Xerocomus chrysenteron
<i>Xylaria hypoxylon</i>
<i>Xylaria polymorpha</i>

10.4.5 Käfer

Tab. A-5: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Käferarten.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste oder im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quellen: VNP (2019d), VNP (2020), SCHACHT (2020), MERTENS & SCHACHT (2020), NLF (2016), NLWKN (2019).

Carabidae	Anthracus consputus
Abax ovalis	<i>Asaphidion curtum</i>
<i>Abax parallelepipedus parallelepipedus</i>	<i>Asaphidion flavipes</i>
Abax parallelus	<i>Badister bullatus</i>
Acupalpus brunnipes	Badister collaris
Acupalpus dubius	Badister dilatatus
Acupalpus exiguus	<i>Badister lacertosus</i>
<i>Acupalpus flavicollis</i>	Badister peltatus
Acupalpus luteatus	Badister unipustulatus
<i>Acupalpus parvulus</i>	Bembidion aeneum
Agonum ericeti	<i>Bembidion articulatatum</i>
<i>Agonum fuliginosum</i>	<i>Bembidion assimile</i>
Agonum gracile	<i>Bembidion bruxellense</i>
Agonum lugens	<i>Bembidion dentellum</i>
<i>Agonum marginatum</i>	Bembidion doris
<i>Agonum micans</i>	<i>Bembidion femoratum</i>
<i>Agonum muelleri</i>	Bembidion fumigatum
Agonum munsteri	<i>Bembidion gilvipes</i>
Agonum piceum	<i>Bembidion guttula</i>
<i>Agonum sexpunctatum</i>	Bembidion humerale
<i>Agonum thoreyi</i>	<i>Bembidion illigeri</i>
Agonum versutum	<i>Bembidion lampros</i>
<i>Agonum viduum</i>	Bembidion litorale
Agonum viridicupreum	<i>Bembidion lunulatum</i>
<i>Amara aenea</i>	<i>Bembidion mannerheimii</i>
<i>Amara anthobia</i>	Bembidion nigricorne
<i>Amara apricaria</i>	<i>Bembidion obliquum</i>
<i>Amara aulica</i>	<i>Bembidion obtusum</i>
<i>Amara bifrons</i>	Bembidion octomaculatum
<i>Amara brunnea</i>	Bembidion prasinum
<i>Amara communis</i>	<i>Bembidion properans</i>
<i>Amara consularis</i>	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>
<i>Amara convexior</i>	Bembidion ruficolle
Amara cursitans	Bembidion semipunctatum
<i>Amara equestris equestris</i>	<i>Bembidion tetracolum tetracolum</i>
Amara eurynota	<i>Bembidion varium</i>
Amara famelica	Blethisa multipunctata
<i>Amara familiaris</i>	Bradycellus caucasicus
<i>Amara fulva</i>	<i>Bradycellus csikii</i>
Amara infima	<i>Bradycellus harpalinus</i>
Amara kultii	Bradycellus ruficollis
Amara lucida	<i>Bradycellus verbasci</i>
<i>Amara lunicollis</i>	<i>Broscus cephalotes</i>
<i>Amara makolskii</i>	<i>Calathus ambiguus</i>
Amara municipalis	<i>Calathus cinctus</i>
<i>Amara ovata</i>	<i>Calathus erratus</i>
<i>Amara plebeja</i>	<i>Calathus fuscipes</i>
Amara praetermissa	<i>Calathus melanocephalus</i>
Amara quenseli silvicola	<i>Calathus micropterus</i>
<i>Amara similata</i>	<i>Calathus rotundicollis</i>
<i>Amara spreta</i>	<i>Calodromius spilotus</i>
Amara tibialis	Calosoma auropunctatum
Amara tricuspidata	Calosoma inquisitor
<i>Anchomenus dorsalis</i>	Carabus arcensis arcensis
<i>Anisodactylus binotatus</i>	Carabus arvensis
Anisodactylus nemorivagus	Carabus auronitens
Anisodactylus signatus	Carabus cancellatus cancellatus II

Carabus convexus convexus
Carabus glabratus glabratus
Carabus granulatus
Carabus hortensis
Carabus nemoralis
Carabus nitens
Carabus problematicus problematicus
Carabus violaceus violaceus
Cicindela campestris campestris
Cicindela hybrida hybrida
Cicindela sylvatica
<i>Clivina fossor</i>
<i>Cychrus caraboides</i>
Cymindis humeralis
Cymindis macularis
Cymindis vaporariorum
<i>Demetrius atricapillus</i>
Dicheirotichus cognatus
<i>Dicheirotichus placidus</i>
<i>Dromius agilis</i>
<i>Dromius angustus</i>
<i>Dromius quadrimaculatus</i>
<i>Dyschirius aeneus</i>
Dyschirius angustatus
<i>Dyschirius globosus</i>
Dyschirius obscurus
Dyschirius politus
<i>Dyschirius thoracicus</i>
<i>Dyschirius tristis</i>
<i>Elaphropus diabrachys</i>
<i>Elaphropus parvulus</i>
<i>Elaphrus cupreus</i>
<i>Elaphrus riparius</i>
Elaphrus uliginosus
<i>Epaphius secalis</i>
<i>Harpalus affinis</i>
Harpalus anxius
Harpalus autumnalis
Harpalus calceatus
<i>Harpalus distinguendus</i>
Harpalus flavescens
Harpalus froelichii
Harpalus griseus
Harpalus hirtipes
<i>Harpalus laevipes</i>
<i>Harpalus latus</i>
Harpalus luteicornis
<i>Harpalus melancholicus</i>
Harpalus politus
<i>Harpalus rubripes</i>
<i>Harpalus rufipalpis</i>
<i>Harpalus rufipes</i>
Harpalus signaticornis
Harpalus smaragdinus
Harpalus solitarius
<i>Harpalus tardus</i>
Harpalus xanthopus winkleri
<i>Laemostenus terricola terricola</i>
<i>Leistus ferrugineus</i>
<i>Leistus rufomarginatus</i>
<i>Leistus terminatus</i>
<i>Limodromus assimilis</i>
Limodromus longiventris
<i>Loricera pilicornis</i>
Masoreus wetterhallii
<i>Microlestes minutulus</i>
Miscodera arctica
<i>Nebria brevicollis</i>
<i>Nebria salina</i>
Notiophilus aesthuans
<i>Notiophilus aquaticus</i>
<i>Notiophilus biguttatus</i>
Notiophilus germinyi

<i>Notiophilus palustris</i>
<i>Notiophilus rufipes</i>
Odacantha melanura
Olisthopus rotundatus
Omopron limbatum
<i>Oodes helopioides</i>
Ophonus ardosiacus
<i>Ophonus puncticeps</i>
<i>Ophonus rufibarbis</i>
<i>Oxypselaphus obscurus</i>
<i>Panagaeus bipustulatus</i>
<i>Paradromius linearis</i>
Paradromius longiceps
<i>Paranchus albipes</i>
<i>Patrobus atrorufus</i>
<i>Perigona nigriceps</i>
<i>Philorhizus melanocephalus</i>
<i>Philorhizus sigma</i>
Platynus livens
<i>Poecilus cupreus</i>
<i>Poecilus lepidus lepidus</i>
<i>Poecilus versicolor</i>
Polistichus connexus
<i>Porotachys bisulcatus</i>
<i>Pseudoophonus rufipes</i>
<i>Pterostichus anthracinus</i>
Pterostichus aterrimus
<i>Pterostichus diligens</i>
Pterostichus gracilis gracilis
Pterostichus macer
<i>Pterostichus melanarius</i>
<i>Pterostichus minor</i>
<i>Pterostichus niger</i>
<i>Pterostichus nigrita</i>
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>
Pterostichus quadrifoveolatus
<i>Pterostichus rhaeticus</i>
<i>Pterostichus strenuus</i>
<i>Pterostichus vernalis</i>
<i>Stenolophus mixtus</i>
Stenolophus skrimshiranus
<i>Stenolophus teutonius</i>
<i>Stomis pumicatus pumicatus</i>
<i>Syntomus foveatus</i>
<i>Syntomus truncatellus</i>
<i>Synuchus vivalis</i>
Tachyta nana
<i>Trechus obtusus</i>
<i>Trechus quadristriatus</i>
Trechus rubens
Trichocellus cognatus
<i>Trichocellus placidus</i>
Zabrus tenebrioides
Dryopidae
Dryops auriculatus
<i>Dryops ernesti</i>
<i>Dryops luridus</i>
Dysticidae
<i>Acilius canaliculatus</i>
<i>Acilius sulcatus</i>
Agabus affinis
<i>Agabus bipustulatus</i>
Agabus congener
<i>Agabus didymus</i>
Agabus guttatus
Agabus labiatus
Agabus melanarius
<i>Agabus nebulosus</i>
<i>Agabus paludosus</i>
<i>Agabus uliginosus</i>
<i>Agabus undulatus</i>
Agabus unguicularis
Bidessus unistriatus

<i>Copelatus haemorrhoidalis</i>
<i>Colymbetes fuscus</i>
<i>Colymbetes paykulli</i>
Cybister lateralimarginalis
Deronectes latus
Dytiscus lapponicus
<i>Dytiscus marginalis</i>
Dytiscus semisulcatus
<i>Graphoderus cinereus</i>
Graphoderus zonatus
Graptodytes granularis
Hydaticus continentalis
<i>Hydaticus seminiger</i>
<i>Hydroglyphus geminus</i>
<i>Hydroglyphus hamulatus</i>
<i>Hydroporus angustatus</i>
Hydroporus discretus
<i>Hydroporus erythrocephalus</i>
<i>Hydroporus gyllenhalii</i>
<i>Hydroporus incognitus</i>
<i>Hydroporus melanarius</i>
<i>Hydroporus memnonius</i>
Hydroporus morio
Hydroporus neglectus
<i>Hydroporus nigrita</i>
Hydroporus obscurus
<i>Hydroporus palustris</i>
<i>Hydroporus planus</i>
<i>Hydroporus pubescens</i>
Hydroporus rufifrons
<i>Hydroporus striola</i>
<i>Hydroporus tristis</i>
<i>Hydroporus umbrosus</i>
<i>Hygrotus confluens</i>
<i>Hygrotus decoratus</i>
<i>Hygrotus impressopunctatus</i>
<i>Hygrotus inaequalis</i>
<i>Hygrotus versicolor</i>
<i>Hyphydrus ovatus</i>
Ilybius aenescens
<i>Ilybius ater</i>
<i>Ilybius chalconatus</i>
<i>Ilybius fenestratus</i>
<i>Ilybius fuliginosus</i>
Ilybius guttiger
Ilybius montanus
<i>Ilybius quadriguttatus</i>
Ilybius subaeneus
Ilybius subtilis
<i>Laccophilus minutus</i>
Laccophilus poecilus
<i>Platambus maculatus</i>
<i>Porhydrus lineatus</i>
Rhantus bistriatus
<i>Rhantus exsoletus</i>
<i>Rhantus frontalis</i>
Rhantus grapii
<i>Rhantus suturalis</i>
Rhantus suturellus
<i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i>
Suphrodytes dorsalis
Suphrodytes figuratus
Gyrinidae
Gyrinus marinus
Gyrinus paykulli
<i>Gyrinus substriatus</i>
<i>Orectochillus villosus</i>
Halipilidae
Brychius elevatus
<i>Halipilus flavicollis</i>
Halipilus fulvus
<i>Halipilus heydeni</i>
<i>Halipilus immaculatus</i>

<i>Halipilus lineatocollis</i>
<i>Halipilus ruficollis</i>
Helophoridae
<i>Helophorus aquaticus</i>
Helophorus arvernicus
Helophorus asperatus
<i>Helophorus flavipes</i>
<i>Helophorus granularis</i>
Helophorus paraminutus
Hydraenidae
Limnebius atomus
<i>Limnebius crinifer</i>
Limnebius papposus
Limnebius parvulus
<i>Ochthebius minimus</i>
Hydrophilidae
<i>Anacaena globulus</i>
<i>Anacaena limbata</i>
<i>Anacaena lutescens</i>
Berosus frontifoveatus
<i>Berosus luridus</i>
<i>Berosus signaticollis</i>
<i>Cercyon analis</i>
<i>Cercyon castaneipennis</i>
<i>Cercyon convexiusculus</i>
<i>Cercyon haemorrhoidalis</i>
<i>Cercyon impressus</i>
<i>Cercyon laminatus</i>
<i>Cercyon lateralis</i>
<i>Cercyon marinus</i>
<i>Cercyon melanocephalus</i>
<i>Cercyon nigriceps</i>
Cercyon obsoletus
<i>Cercyon pygmaeus</i>
<i>Cercyon quisquilius</i>
<i>Cercyon unipunctatus</i>
<i>Chaetarthria seminulum</i>
<i>Coelostoma orbiculare</i>
<i>Cryptopleurum minutum</i>
<i>Cymbiodyta marginella</i>
<i>Enochrus affinis</i>
<i>Enochrus bicolor</i>
<i>Enochrus coarctatus</i>
Enochrus melanocephalus
<i>Enochrus quadripunctatus</i>
<i>Enochrus testaceus</i>
<i>Helochares obscurus</i>
Helochares punctatus
<i>Hydrobius fuscipes</i>
<i>Hydrobius rottenbergii</i>
Hydrochara caraboides
Hydrophilus piceus
<i>Laccobius atratus</i>
<i>Laccobius bipunctatus</i>
<i>Laccobius minutus</i>
Laccobius striatulus
Liocyrtusa vittata
<i>Margarinotus carbonarius</i>
<i>Megasternum concinnum</i>
<i>Scydmaenus rufus</i>
<i>Sphaeridium bipustulatum</i>
<i>Sphaeridium lunatum</i>
<i>Sphaeridium scarabaeoides</i>
Hygrobiidae
Hygrobia hermanni
Arten anderer Familien
Abdera affinis
Abdera flexuosa
Abraeus granulum
<i>Abraeus perpusillus</i>
<i>Acalles ptinoides</i>
<i>Acalyptus carpini</i>

<i>Acalyptus sericeus</i>
Acanthocinus aedilis
<i>Acidota crenata</i>
<i>Acidota cruentata</i>
<i>Aclypea opaca</i>
<i>Acritus nigricornis</i>
<i>Acrossus depressus</i>
<i>Acrossus rufipes</i>
<i>Acrotona exigua</i>
<i>Acrotona muscorum</i>
<i>Acrotona parvula</i>
<i>Acrotona pygmaea</i>
<i>Acrotrichis atomaria</i>
<i>Acrotrichis dispar</i>
<i>Acrotrichis fascicularis</i>
<i>Acrotrichis grandicollis</i>
<i>Acrotrichis insularis</i>
<i>Acrotrichis intermedia</i>
<i>Acrotrichis montandonii</i>
<i>Acrotrichis silvatica</i>
<i>Actenicerus sjaelandicus</i>
Acylophorus wagenschieberi
<i>Adalia bipunctata</i>
<i>Adalia conglomerata</i>
<i>Adalia decempunctata</i>
Aderus populneus
<i>Adrastus pallens</i>
Aeletes atomarius
Agapanthia villosoviridescens
<i>Agathidium atrum</i>
<i>Agathidium badium</i>
<i>Agathidium confusum</i>
Agathidium convexum
<i>Agathidium laevigatum</i>
Agathidium nigrinum
<i>Agathidium nigripenne</i>
<i>Agathidium rotundatum</i>
<i>Agathidium seminulum</i>
<i>Agathidium varians</i>
<i>Agelastica alni</i>
<i>Agrilinus ater</i>
Agrilus angustulus
Agrilus betuleti
<i>Agrilus biguttatus</i>
Agrilus cuprescens
Agrilus laticornis
Agrilus pratensis
<i>Agrilus sulcicollis</i>
<i>Agrilus viridis fagi</i>
<i>Agrilus viridis viridis</i>
<i>Agriotes acuminatus</i>
<i>Agriotes lineatus</i>
<i>Agriotes obscurus</i>
<i>Agriotes sputator</i>
<i>Agrypnus murinus</i>
<i>Aleochara bipustulata</i>
<i>Aleochara inconspicua</i>
<i>Aleochara intricata</i>
<i>Aleochara laevigata</i>
<i>Aleochara lanuginosa</i>
<i>Aleochara sparsa</i>
<i>Alianta incana</i>
Allecula morio
<i>Aloconota gregaria</i>
Alosterna tabacicolor tabacicolor
<i>Alphitobius diaperinus</i>
<i>Alphitophagus bifasciatus</i>
<i>Altica aenescens</i>
<i>Altica lythri</i>
<i>Altica oleracea oleracea</i>
Altica quercetorum quercetorum
<i>Amidobia talpa</i>
<i>Amischa analis</i>

<i>Amischa bifoveolata</i>
<i>Amischa decipiens</i>
<i>Ampedus balteatus</i>
<i>Ampedus nigrinus</i>
Ampedus nigroflavus
<i>Ampedus pomorum</i>
<i>Ampedus sanguineus</i>
<i>Ampedus sanguinolentus</i>
<i>Amphicyllis globus</i>
<i>Amphimallon solstitiale</i>
<i>Amphotis marginata</i>
<i>Anacaena globulus</i>
<i>Anacaena limbata</i>
<i>Anaspis brunnipes</i>
<i>Anaspis fasciata</i>
<i>Anaspis flava</i>
<i>Anaspis frontalis</i>
<i>Anaspis humeralis</i>
<i>Anaspis maculata</i>
Anaspis ruficollis
<i>Anaspis rufilabris</i>
Anaspis septentrionalis
<i>Anaspis thoracica</i>
<i>Anatis ocellata</i>
<i>Andrion regensteinense</i>
<i>Anidorus nigrinus</i>
<i>Anisandrus dispar</i>
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i>
<i>Anisotoma axillaris</i>
<i>Anisotoma castanea</i>
<i>Anisotoma glabra</i>
<i>Anisotoma humeralis</i>
<i>Anisotoma orbicularis</i>
Anisoxya fuscula
Anitys rubens
<i>Anobium nitidum</i>
<i>Anobium punctatum</i>
<i>Anomala dubia</i>
<i>Anomognathus cuspidatus</i>
<i>Anoplotrupes stercorosus</i>
<i>Anoplus plantaris</i>
<i>Anostirus castaneus</i>
<i>Anotylus nitidulus</i>
<i>Anotylus rugifrons</i>
<i>Anotylus rugosus</i>
<i>Anotylus sculpturatus</i>
<i>Anotylus tetracarinatus</i>
Anthaxia godeti
<i>Anthaxia quadripunctata</i>
<i>Antherophagus pallens</i>
<i>Antherophagus silaceus</i>
<i>Antherophagus similis</i>
Anthicus bimaculatus
<i>Anthicus flavipes</i>
<i>Anthobium atrocephalum</i>
<i>Anthobium unicolor</i>
<i>Anthocomus equestris</i>
<i>Anthocomus fasciatus</i>
<i>Anthocomus rufus</i>
<i>Anthonomus phyllocola</i>
<i>Anthonomus pomorum</i>
<i>Anthonomus rectirostris</i>
<i>Anthonomus rubi</i>
<i>Anthrenus verbasci</i>
<i>Anthrenus fuscus</i>
<i>Anthrenus museorum</i>
<i>Anthrenus scrophulariae</i>
<i>Anthribus albinus</i>
<i>Anthribus nebulosus</i>
<i>Aphidecta oblitterata</i>
<i>Aphodius fimetarius</i>
<i>Aphthona atrocaerulea</i>
<i>Aphthona euphorbiae</i>

<i>Aphthona lutescens</i>
<i>Aphthona nonstriata</i>
<i>Apion haematodes</i>
<i>Apion rubens</i>
<i>Apion rubiginosum</i>
<i>Aplocnemus nigricornis</i>
<i>Apotarsus incanus</i>
<i>Apocatops nigrita</i>
<i>Apoderus coryli</i>
<i>Archarius crux</i>
<i>Archarius pyrrhoceras</i>
<i>Archarius salicivorus</i>
Arhopalus rusticus
Aromia moschata
Asemum striatum
<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>
<i>Astenus gracilis</i>
<i>Astenus procerus</i>
<i>Astenus pulchellus</i>
Atanygnathus terminalis
<i>Atheta acutiventris</i>
<i>Atheta amplicollis</i>
Atheta atomaria
Atheta boletophila
Atheta boreella
<i>Atheta britanniae</i>
<i>Atheta canescens</i>
<i>Atheta castanoptera</i>
<i>Atheta celata</i>
<i>Atheta coriaria</i>
<i>Atheta corvina</i>
<i>Atheta crassicornis</i>
<i>Atheta cribrata</i>
<i>Atheta debilis</i>
<i>Atheta divisa</i>
<i>Atheta elongatula</i>
<i>Atheta fungi</i>
<i>Atheta fungicola</i>
<i>Atheta gagatina</i>
<i>Atheta hypnorum</i>
<i>Atheta inquinula</i>
<i>Atheta ischnocera</i>
Atheta liliputana
<i>Atheta melanocera</i>
Atheta minuscula
<i>Atheta nigripes</i>
<i>Atheta nigrifula</i>
<i>Atheta oblita</i>
<i>Atheta paleola</i>
<i>Atheta palustris</i>
<i>Atheta paracrassicornis</i>
<i>Atheta parca</i>
<i>Atheta picipes</i>
<i>Atheta sodalis</i>
Atheta sodermanni
Atheta subglabra
<i>Atheta vilis</i>
Atheta voeslauensis
<i>Athous haemorrhoidalis</i>
<i>Athous subfuscus</i>
Atomaria atrata
Atomaria bella
Atomaria clavigera
Atomaria elongatula
Atomaria impressa
<i>Atomaria lohsei</i>
Atomaria longicornis
<i>Atomaria mesomela</i>
<i>Atomaria nigrirostris</i>
<i>Atomaria ornata</i>
<i>Atomaria testacea</i>
<i>Atomaria turgida</i>
<i>Atrecus affinis</i>

<i>Attagenus pelli</i>
<i>Attagenus schaefferi</i>
<i>Attelabus nitens</i>
<i>Augyles hispidulus</i>
Augyles intermedius
<i>Aulacobaris lepidii</i>
<i>Autalia impressa</i>
<i>Autalia longicornis</i>
<i>Autalia rivularis</i>
<i>Axinotarsus marginalis</i>
<i>Axinotarsus pulicarius</i>
Baeocrara variolosa
<i>Bagous alismatis</i>
<i>Bagous glabrirostris</i>
<i>Bagous lutulentus</i>
Bagous puncticollis
Bagous subcarinatus
<i>Bagous tempestivus</i>
<i>Batophila rubi</i>
<i>Batrissodes venustus</i>
<i>Betulapion simile</i>
<i>Biblopectus ambiguus</i>
<i>Bibloporus bicolor</i>
<i>Bibloporus minutus</i>
<i>Bisnius fimetarius</i>
<i>Bisnius nigriventris</i>
<i>Bisnius pseudoparcus</i>
Bisnius spermophili
<i>Bisnius subuliformis</i>
<i>Bitoma crenata</i>
Bledius femoralis
<i>Bledius gallicus</i>
<i>Bledius opacus</i>
<i>Bledius pallipes</i>
<i>Bledius subterraneus</i>
<i>Bledius terebrans</i>
<i>Bodilopsis rufa</i>
<i>Bodilopsis sordida</i>
<i>Bolitobius castaneus castaneus</i>
<i>Bolitobius cingulatus</i>
<i>Bolitochara mulsanti</i>
<i>Bolitochara obliqua</i>
<i>Bolitochara pulchra</i>
Bolitophagus reticulatus
<i>Brachonyx pineti</i>
<i>Brachyderes incanus</i>
<i>Brachygluta fossulata</i>
<i>Brachypera dauci</i>
<i>Brachypera zoilus</i>
<i>Brachypterolus linariae</i>
<i>Brachypterolus pulicarius</i>
<i>Brachypterus glaber</i>
<i>Brachypterus urticae</i>
<i>Bradybatus fallax</i>
<i>Bruchidius villosus</i>
<i>Bruchus loti</i>
<i>Bryaxis puncticollis</i>
<i>Bryophacis crassicornis</i>
<i>Bryoporus cernuus</i>
Buprestis octoguttata
<i>Byctiscus betulae</i>
<i>Byctiscus populi</i>
<i>Byrrhus fasciatus</i>
<i>Byrrhus pilula</i>
<i>Byrrhus pustulatus</i>
<i>Bythinus burrellii</i>
<i>Byturus ochraceus</i>
<i>Byturus tomentosus</i>
Cacotemnus rufipes
<i>Calambus bipustulatus</i>
<i>Calamosternus granarius</i>
Callidium aeneum
<i>Calodera aethiops</i>

<i>Calomicrus pinicola</i>
Calopus serraticornis
<i>Calvia decemguttata</i>
<i>Calvia quatuordecimguttata</i>
<i>Cantharis cryptica</i>
<i>Cantharis decipiens</i>
<i>Cantharis figurata</i>
<i>Cantharis flavilabris</i>
<i>Cantharis fusca</i>
<i>Cantharis livida</i>
<i>Cantharis nigra</i>
<i>Cantharis nigricans</i>
<i>Cantharis obscura</i>
<i>Cantharis pallida</i>
<i>Cantharis paludosa</i>
Cantharis paradoxa
<i>Cantharis pellucida</i>
<i>Cantharis rufa</i>
<i>Carcinops pumilio</i>
<i>Cardiophorus asellus</i>
Cardiophorus ruficollis
<i>Carpelimus bilineatus</i>
<i>Carpelimus corticinus</i>
<i>Carpelimus lindrothi</i>
<i>Carpelimus obesus</i>
<i>Carpelimus rivularis</i>
Carphacis striatus
<i>Carpophilus hemipterus</i>
<i>Carpophilus sexpustulatus</i>
<i>Carpophilus truncatus</i>
<i>Cartodere bifasciata</i>
<i>Cartodere constricta</i>
<i>Cartodere nodifer</i>
<i>Cassida denticollis</i>
<i>Cassida flaveola</i>
<i>Cassida hemisphaerica</i>
<i>Cassida nebulosa</i>
<i>Cassida rubiginosa</i>
<i>Cassida sanguinolenta</i>
<i>Cassida sanguinosa</i>
<i>Cassida stigmatica</i>
<i>Cassida vibex</i>
<i>Cassida viridis</i>
<i>Cassida vittata</i>
<i>Catops fuliginosus</i>
<i>Catops grandicollis</i>
<i>Catops morio</i>
<i>Catops nigricans</i>
<i>Cephennium thoracicum</i>
Cerapheles terminatus
<i>Ceratapion onopordi</i>
Cerylon deplanatum
<i>Cerylon fagi</i>
<i>Cerylon ferrugineum</i>
<i>Cerylon histeroides</i>
Cerylon impressum
Cetonia aurata aurata
<i>Ceutorhynchus atomus</i>
<i>Ceutorhynchus cochleariae</i>
<i>Ceutorhynchus contractus</i>
<i>Ceutorhynchus erysimi</i>
<i>Ceutorhynchus hirtulus</i>
Ceutorhynchus inaeffectatus
<i>Ceutorhynchus napi</i>
<i>Ceutorhynchus obstructus</i>
<i>Ceutorhynchus pectoralis</i>
<i>Ceutorhynchus pervicax</i>
Ceutorhynchus posthumus
<i>Ceutorhynchus pumilio</i>
<i>Ceutorhynchus querceti</i>
<i>Ceutorhynchus typhae</i>
Chaetocnema aerosa
<i>Chaetocnema concinna</i>

Chaetocnema confusa
<i>Chaetocnema hortensis</i>
<i>Chaetocnema picipes</i>
<i>Chaetocnema subcoerulea</i>
<i>Charagmus gressorius</i>
<i>Charagmus griseus</i>
<i>Charopus flavipes</i>
<i>Chilocorus bipustulatus</i>
<i>Chilocorus renipustulatus</i>
Chilothorax conspurcatus
<i>Chilothorax distinctus</i>
<i>Chilothorax paykulli</i>
<i>Chlorophanus viridis viridis</i>
<i>Choleva agilis</i>
<i>Choleva fagniezi</i>
Choleva paskoviensis
Choleva spadicea
<i>Chrysanthia geniculata</i>
<i>Chrysanthia nigricornis</i>
<i>Chrysobothris affinis</i>
<i>Chrysolina</i>
<i>Chrysolina fastuosa</i>
<i>Chrysolina geminata</i>
Chrysolina gypsophilae
<i>Chrysolina haemoptera</i>
<i>Chrysolina herbacea</i>
<i>Chrysolina hyperici</i>
Chrysolina marginata
<i>Chrysolina polita</i>
<i>Chrysolina sanguinolenta</i>
<i>Chrysolina varians</i>
<i>Chrysomela populi</i>
<i>Cidnopus aeruginosus</i>
<i>Climberis attelaboides</i>
<i>Cionus hortulanus</i>
<i>Cionus scrophulariae</i>
<i>Cionus tuberculatus</i>
<i>Cis boleti</i>
<i>Cis castaneus</i>
<i>Cis festivus</i>
<i>Cis fusciclavis</i>
Cis glabratus
<i>Cis hispidus</i>
<i>Cis jacquemartii</i>
Cis lineatocribratus
<i>Cis micans</i>
<i>Cis nitidus</i>
<i>Cis punctulatus</i>
<i>Cis rugulosus</i>
<i>Cis submicans</i>
<i>Cis vestitus</i>
<i>Clambus lohsei</i>
<i>Clambus simsoni</i>
Claviger longicornis
<i>Cleonis pigra</i>
<i>Cleopomiarus graminis</i>
Clitostethus arcuatus
Clytus arietis
<i>Coccidula rufa</i>
<i>Coccidula scutellata</i>
Coccinella hieroglyphica
<i>Coccinella quinquepunctata</i>
<i>Coccinella septempunctata</i>
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>
<i>Coeliodes rana</i>
<i>Coeliodes ruber</i>
<i>Coeliodes transversealbofasciatus</i>
Coeliodinus nigratarsis
<i>Coeliodinus rubicundus</i>
<i>Coelositona cambricus</i>
<i>Colenis immunda</i>
<i>Colobopterus erraticus</i>
<i>Colon angulare</i>

<i>Colon brunneum</i>
<i>Colon serripes</i>
<i>Colydium elongatum</i>
<i>Coniocleonus hollbergii</i>
<i>Conopalpus testaceus</i>
<i>Contacyphon coarctatus</i>
<i>Contacyphon padi</i>
<i>Contacyphon pubescens</i>
<i>Contacyphon variabilis</i>
<i>Cordalia obscura</i>
<i>Cordylepherus viridis</i>
<i>Corticaria fulva</i>
<i>Corticaria impressa</i>
<i>Corticaria inconspicua</i>
<i>Corticaria longicollis</i>
<i>Corticaria longicornis</i>
<i>Corticaria punctulata</i>
<i>Corticaria rubripes</i>
<i>Corticaria serrata</i>
<i>Corticaria umbilicata</i>
<i>Corticarina minuta</i>
<i>Corticarina similata</i>
<i>Corticeus bicolor</i>
<i>Corticeus linearis</i>
<i>Corticeus unicolor</i>
<i>Corticicaria gibbosa</i>
<i>Cortodera humeralis</i>
<i>Corylophus cassidoides</i>
<i>Corymbia rubra</i>
<i>Corymbia scutellata</i>
<i>Coryphium angusticolle</i>
<i>Cousya nigrata</i>
<i>Creophilus maxillosus</i>
<i>Crepidodera aurata</i>
<i>Crepidodera fulvicornis</i>
<i>Crioceris asparagi</i>
<i>Crioceris duodecimpunctata</i>
<i>Cryphalus asperatus</i>
<i>Cryptarcha strigata</i>
<i>Cryptarcha undata</i>
<i>Crypticus quisquilius</i>
<i>Cryptocephalus androgyne</i>
<i>Cryptocephalus biguttatus</i>
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i>
<i>Cryptocephalus coryli</i>
<i>Cryptocephalus decemmaculatus</i>
<i>Cryptocephalus fulvus</i>
<i>Cryptocephalus labiatus</i>
<i>Cryptocephalus moraei</i>
<i>Cryptocephalus nitidus</i>
<i>Cryptocephalus parvulus</i>
<i>Cryptocephalus pini</i>
<i>Cryptocephalus punctiger</i>
<i>Cryptocephalus pusillus</i>
<i>Cryptocephalus rufipes</i>
<i>Cryptocephalus sericeus</i>
<i>Cryptolestes corticinus</i>
<i>Cryptolestes duplicatus</i>
<i>Cryptolestes ferrugineus</i>
<i>Cryptolestes pusillus</i>
<i>Cryptolestes turcicus</i>
<i>Cryptophagus acutangulus</i>
<i>Cryptophagus cylindrellus</i>
<i>Cryptophagus dentatus</i>
<i>Cryptophagus distinguendus</i>
<i>Cryptophagus dorsalis</i>
<i>Cryptophagus fallax</i>
<i>Cryptophagus lycoperdi</i>
<i>Cryptophagus pallidus</i>
<i>Cryptophagus populi</i>
<i>Cryptophagus pubescens</i>
<i>Cryptophagus punctipennis</i>
<i>Cryptophagus quadridentatus</i>

<i>Cryptophagus quercinus</i>
<i>Cryptophagus reflexus</i>
<i>Cryptophagus scanicus</i>
<i>Cryptophagus schmidtii</i>
<i>Cryptophagus scutellatus</i>
<i>Cryptophagus setulosus</i>
<i>Cryptophilus propinquus</i>
<i>Cryptorhynchus lapathi</i>
<i>Crypturgus hispidulus</i>
<i>Crypturgus pusillus</i>
<i>Crypturgus subcribrosus</i>
<i>Ctenicera pectinicornis</i>
<i>Ctesias serra</i>
<i>Curculio betulae</i>
<i>Curculio glandium</i>
<i>Curculio rubidus</i>
<i>Curculio venosus</i>
<i>Curimopsis nigrita</i>
<i>Curtimorda maculosa</i>
<i>Cyanapion gyllenhalii</i>
<i>Cybocephalus politus</i>
<i>Cyclorhipidion bodoanum</i>
<i>Cynegetis impunctata</i>
<i>Cypha longicornis</i>
<i>Cypha punctum</i>
<i>Cyphea curtula</i>
<i>Cyrtoplastus seriepunctatus</i>
<i>Cytilus sericeus</i>
<i>Dacne bipustulata</i>
<i>Dadobia immersa</i>
<i>Dalopius marginatus</i>
<i>Dasytes aeratus</i>
<i>Dasytes caeruleus</i>
<i>Dasytes niger</i>
<i>Dasytes plumbeus</i>
<i>Datonychus angulosus</i>
<i>Datonychus arquatus</i>
<i>Datonychus melanostictus</i>
<i>Deleaster dichrous</i>
<i>Dendrophilus punctatus</i>
<i>Dendrophilus pygmaeus</i>
<i>Dendroxena quadrimaculata</i>
<i>Denticollis linearis</i>
<i>Deporaus betulae</i>
<i>Dermestes lardarius</i>
<i>Dermestes murinus</i>
<i>Dermestes undulatus</i>
<i>Dexiogyia corticina</i>
<i>Diaclina fagi</i>
<i>Dianous coeruleus</i>
<i>Diaperis boleti</i>
<i>Dibolia occultans</i>
<i>Dicronychus cinereus</i>
<i>Dicronychus equisetioides</i>
<i>Dictyoptera aurora</i>
<i>Dienerella clathrata</i>
<i>Dienerella vincenti</i>
<i>Dinaraea aequata</i>
<i>Dinaraea angustula</i>
<i>Dinarda mærkeli</i>
<i>Dinoptera collaris</i>
<i>Dinothenarus fossor</i>
<i>Dissoleucas niveirostris</i>
<i>Dolichosoma lineare</i>
<i>Donacia aquatica</i>
<i>Donacia cinerea</i>
<i>Donacia clavipes</i>
<i>Donacia marginata</i>
<i>Donacia semicuprea</i>
<i>Donacia simplex</i>
<i>Donacia thalassina</i>
<i>Donacia versicolore</i>
<i>Donacia vulgaris</i>

Dorcatoma chrysomelina
Dorcatoma dresdensis
Dorcatoma flavicornis
<i>Dorcatoma minor</i>
Dorcatoma punctulata
Dorcatoma robusta
<i>Dorcatoma substriata</i>
<i>Dorytomus majalis</i>
<i>Dorytomus melanophthalmus</i>
<i>Dorytomus rufatus</i>
<i>Dorytomus salicis</i>
<i>Dorytomus taeniatus</i>
<i>Dorytomus tortrix</i>
<i>Dorytomus tremulae</i>
Doydirhynchus austriacus
Dropephylla gracilicornis
<i>Dropephylla ioptera</i>
<i>Drusilla canaliculata</i>
<i>Dryocoetes autographus</i>
<i>Dryocoetes villosus</i>
<i>Dryophilus pusillus</i>
Dryophthorus corticalis
<i>Eblisia minor</i>
<i>Ectinus aterrimus</i>
<i>Elateroides dermestoides</i>
<i>Eledona agricola</i>
<i>Ellescus bipunctatus</i>
<i>Ellescus scanicus</i>
<i>Elmis aenea</i>
<i>Elodes minuta</i>
Elodes tricuspis
Emus hirtus
<i>Endomychus coccineus</i>
Enicmus atriceps
Enicmus brevicornis
<i>Enicmus fungicola</i>
<i>Enicmus histrio</i>
<i>Enicmus rugosus</i>
Enicmus testaceus
<i>Enicmus transversus</i>
<i>Ennearthron cornutum</i>
<i>Ephistemus globulus</i>
<i>Ephistemus reitteri</i>
<i>Epitrix pubescens</i>
<i>Eपुरaea aestiva</i>
<i>Eपुरaea guttata</i>
<i>Eपुरaea marseuli</i>
<i>Eपुरaea melanocephala</i>
Eपुरaea muehli
<i>Eपुरaea ocularis</i>
<i>Eपुरaea pallescens</i>
<i>Eपुरaea pygmaea</i>
<i>Eपुरaea rufomarginata</i>
<i>Eपुरaea terminalis</i>
<i>Eपुरaea unicolor</i>
<i>Eपुरaea variegata</i>
Ergates faber
<i>Erichsonius cinerascens</i>
Erichsonius signaticornis
<i>Ernobius abietinus</i>
<i>Ernobius abietis</i>
<i>Ernobius longicornis</i>
<i>Ernobius mollis</i>
<i>Ernobius nigrinus</i>
<i>Ernobius pini</i>
Ernoporicus caucasicus
<i>Ernoporicus fagi</i>
<i>Euaesthetus laeviusculus</i>
Eucinetus haemorrhoidalis
Eucnemis capucina
<i>Euconnus rutilipennis</i>
Euglenes oculus
Euglenes pygmaeus

<i>Euorodalus coenosus</i>
Euplectus bescidicus
<i>Euplectus karstenii</i>
<i>Euplectus mutator</i>
<i>Euplectus nanus</i>
<i>Euplectus piceus</i>
<i>Euplectus punctatus</i>
<i>Eupleurus subterraneus</i>
<i>Euryporus picipes</i>
<i>Euryptilium saxonicum</i>
<i>Euryusa castanoptera</i>
Euryusa sinuata
<i>Eusphalerum minutum</i>
<i>Eusphalerum torquatum</i>
Eutheia linearis
Eutheia plicata
<i>Eutrichapion ervi</i>
<i>Eutrichapion viciae</i>
<i>Eutrichapion vorax</i>
Exapion compactum
<i>Exapion fuscirostre</i>
<i>Exochomus quadripustulatus</i>
<i>Exomias mollicomus</i>
<i>Falagria sulcatula</i>
<i>Falagrioma thoracica</i>
<i>Gabrius appendiculatus</i>
<i>Gabrius splendidulus</i>
<i>Galeruca tanacetii</i>
<i>Galerucella aquatica</i>
<i>Galerucella grisescens</i>
<i>Galerucella lineola</i>
<i>Galerucella nymphaeae</i>
<i>Galerucella pusilla</i>
<i>Galerucella tenella</i>
<i>Gastrophysa polygoni</i>
<i>Gastrophysa viridula</i>
Gaurotes virginea
Georissus crenulatus
<i>Geostiba circellaris</i>
Geotrupes spiniger
<i>Glischrochilus hortensis</i>
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i>
Globicornis corticalis
Globicornis emarginata
Globicornis marginata
<i>Glucianus distinctus</i>
<i>Glucianus punctiger</i>
<i>Gnathoncus buyssoni</i>
<i>Gnathotrichus materiarius</i>
<i>Gonioctena decemnotata</i>
<i>Gonioctena olivacea</i>
<i>Gonioctena quinquepunctata</i>
<i>Gonioctena viminalis</i>
Grammoptera ruficornis
Grammoptera ustulata
<i>Gronops inaequalis</i>
<i>Gronops lunatus</i>
<i>Grypus brunnirostris</i>
Gymnetron rostellum
<i>Gymnetron veronicae</i>
<i>Gymnusa brevicollis</i>
<i>Gyrohyphus angustatus</i>
<i>Gyrophaena affinis</i>
<i>Gyrophaena bihamata</i>
<i>Gyrophaena boleti</i>
<i>Gyrophaena gentilis</i>
<i>Gyrophaena joyioides</i>
<i>Gyrophaena manca</i>
<i>Gyrophaena minima</i>
<i>Gyrophaena pulchella</i>
<i>Gyrophaena strictula</i>

<i>Gyrophaena williamsi</i>
<i>Habrocerus capillaricornis</i>
<i>Hadrobregmus pertinax</i>
<i>Hadroplontus litura</i>
Hallomenus axillaris
<i>Hallomenus binotatus</i>
Halyzia sedecimguttata
Hapalaraea pygmaea
Haploglossa marginalis
<i>Haploglossa villosula</i>
<i>Harmonia axyridis</i>
<i>Harmonia quadripunctata</i>
<i>Hemicoelus canaliculatus</i>
<i>Hemicoelus costatus</i>
<i>Hemicrepidius niger</i>
<i>Heterhelus scutellaris</i>
<i>Heterocerus fenestratus</i>
Heterocerus obsoletus
<i>Heterothops dissimilis</i>
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>
<i>Hippodamia variegata</i>
<i>Hippuriphila modeeri</i>
<i>Hispa atra</i>
Hister helluo
<i>Hister unicolor</i>
Holobus apicatus
<i>Holobus flavicornis</i>
<i>Holoparamesus caularum</i>
<i>Holotrichapion aethiops</i>
<i>Homalota plana</i>
<i>Hoplia philanthus</i>
Hoshihananomia perlata
<i>Hydrochus crenatus</i>
Hydrochus elongatus
<i>Hydrosmecta subtilissima</i>
<i>Hygronoma dimidiata</i>
<i>Hylastes ater</i>
<i>Hylastes attenuatus</i>
<i>Hylastes brunneus</i>
<i>Hylastes cunicularius</i>
<i>Hylastes opacus</i>
<i>Hylecoetus dermestoides</i>
<i>Hylesinus varius</i>
<i>Hylis foveicollis</i>
Hylis olexai
<i>Hylobius abietis</i>
<i>Hylurgops palliatus</i>
<i>Hylurgus ligniperda</i>
<i>Hypera arator</i>
<i>Hypera conmaculata</i>
<i>Hypera diversipunctata</i>
<i>Hypera meles</i>
<i>Hypera miles</i>
<i>Hypera nigrirostris</i>
<i>Hypera plantaginis</i>
<i>Hypera rumicis</i>
<i>Hyperaspis campestris</i>
<i>Hyperaspis concolor</i>
Hyperaspis pseudopustulata
Hyperaspis reppensis
<i>Hyperisus plumbeum</i>
<i>Hypnoidus riparius</i>
Hypoganus inunctus
<i>Involvulus cupreus</i>
<i>Ips sexdentatus</i>
<i>Ips typographus</i>
<i>Ischnopterapion loti</i>
<i>Ischnopterapion modestum</i>
<i>Ischnopterapion virens</i>
<i>Ischnosoma splendidum</i>
<i>Isochnus sequensi</i>
<i>Isomira thoracica</i>
<i>Kateretes pedicularius</i>

<i>Kateretes rufilabris</i>
<i>Korynetes caeruleus</i>
Labidostomis tridentata
<i>Lagria atripes</i>
<i>Lagria hirta</i>
<i>Lamprinodes saginatus</i>
<i>Lampyrus noctiluca</i>
<i>Larinus planus</i>
<i>Larinus sturnus</i>
<i>Larinus turbinatus</i>
<i>Lasiorynchites caeruleocephalus</i>
<i>Lasiorynchites cavifrons</i>
<i>Lasiorynchites olivaceus</i>
<i>Lasiorynchites sericeus</i>
<i>Latheticus oryzae</i>
<i>Lathrobium brunripes</i>
Lathrobium dilutum
<i>Lathrobium elongatum</i>
<i>Lathrobium fovulum</i>
<i>Lathrobium fulvipenne</i>
<i>Lathrobium geminum</i>
<i>Lathrobium impressum</i>
<i>Lathrobium longulum</i>
<i>Lathrobium rufipenne</i>
Latridius hirtus
<i>Latridius minutus</i>
<i>Leiodes ferruginea</i>
<i>Leiodes obesa</i>
Leiodes oblonga
<i>Leiodes polita</i>
<i>Leiodes rufipennis</i>
Leiodes rugosa
Leiodes silesiaca
Leiopus linnei
Leiopus nebulosus
Lema cyanella
<i>Leptacinus batychnus</i>
<i>Leptacinus formicetorum</i>
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
<i>Leptophloeus alternans</i>
Leptoplectus spinolae
Leptura quadrifasciata
<i>Leptusa fumida</i>
<i>Leptusa pulchella</i>
<i>Leptusa ruficollis</i>
<i>Lesteva hansenii</i>
<i>Lesteva longoelytrata</i>
<i>Lesteva sicula heeri</i>
<i>Liliocerus lillii</i>
<i>Limarus zenkeri</i>
Limnius volckmari
<i>Limnobaris dolorosa</i>
<i>Limobius borealis</i>
<i>Limonius minutus</i>
<i>Liocytusa minuta</i>
Liodopria serricornis
<i>Liogluta granigera</i>
<i>Lissodema cursor</i>
<i>Lissodema denticolle</i>
<i>Litargus balteatus</i>
<i>Litargus connexus</i>
<i>Lithocharis nigriceps</i>
<i>Lixus iridis</i>
<i>Lobrathium multipunctum</i>
<i>Lochmaea caprea</i>
<i>Lochmaea crataegi</i>
<i>Lochmaea suturalis</i>
<i>Longitarsus holsaticus</i>
<i>Longitarsus jacobaeae</i>
<i>Longitarsus luridus</i>
<i>Longitarsus melanocephalus</i>
<i>Longitarsus parvulus</i>
<i>Longitarsus pratensis</i>

<i>Longitarsus succineus</i>
<i>Lordithon exoletus</i>
<i>Lordithon lunulatus</i>
<i>Lordithon thoracicus</i>
<i>Lordithon trinitatus</i>
Lucanus cervus FFH
<i>Luperus flavipes</i>
<i>Luperus longicornis</i>
<i>Lyctus brunneus</i>
<i>Lyctus cavicollis</i>
<i>Lyctus linearis</i>
<i>Lygistopterus sanguineus</i>
Lymantor aceris
<i>Lyprocorrhe anceps</i>
<i>Lythriaria salicariae</i>
<i>Magdalis armigera</i>
<i>Magdalis barbicornis</i>
<i>Magdalis carbonaria</i>
<i>Magdalis cerasi</i>
<i>Magdalis duplicata</i>
<i>Magdalis flavicornis</i>
<i>Magdalis linearis</i>
<i>Magdalis memnonia</i>
<i>Magdalis nitida</i>
<i>Magdalis phlegmatica</i>
Magdalis rufa
<i>Magdalis ruficornis</i>
<i>Magdalis violacea</i>
<i>Malachius aeneus</i>
<i>Malachius bipustulatus</i>
<i>Malthinus biguttatus</i>
<i>Malthinus flaveolus</i>
<i>Malthinus frontalis</i>
Malthodes flavoguttatus
<i>Malthodes fuscus</i>
<i>Malthodes minimus</i>
<i>Malthodes pumilus</i>
<i>Malvapion malvae</i>
Manda mandibularis
<i>Mantura chrysanthemii</i>
<i>Margarinotus brunneus</i>
<i>Margarinotus marginatus</i>
<i>Margarinotus merdarius</i>
<i>Margarinotus purpurascens</i>
<i>Margarinotus striola</i>
<i>Margarinotus ventralis</i>
<i>Mecinus labilis</i>
<i>Mecinus pascuorum</i>
<i>Mecinus pyraeter</i>
<i>Medon apicalis</i>
Medon piceus
<i>Megarthritis denticollis</i>
<i>Megarthritis prosseni</i>
<i>Megarthritis sinuatocollis sensu</i>
Megatoma undata
Melandrya caraboides
<i>Melanotus castanipes</i>
<i>Melanotus villosus</i>
<i>Melasis buprestoides</i>
<i>Meligethes aeneus</i>
<i>Meligethes carinulatus</i>
<i>Meligethes coeruleovirens</i>
<i>Meligethes denticulatus</i>
<i>Meligethes gagathinus</i>
<i>Meligethes matronalis</i>
<i>Meligethes nigrescens</i>
<i>Meligethes ovatus</i>
<i>Meligethes pedicularius</i>
<i>Meligethes serripes</i>
<i>Melinopterus prodromus</i>
<i>Melinopterus sphaelatus</i>
Meloe proscarabaeus
Meloe violaceus

<i>Melolontha hippocastani</i>
<i>Melolontha melolontha</i>
Menesia bipunctata
<i>Meotica exilis</i>
Meotica exillima
<i>Meotica filiformis</i>
<i>Metopsia similis</i>
<i>Miarus campanulae</i>
<i>Micrambe abietis</i>
<i>Micrelus ericae</i>
Microbregma emarginatum
<i>Microcara testacea</i>
Microon sahlbergi
<i>Microplontus campestris</i>
<i>Microplontus millefolii</i>
<i>Microplontus rugulosus</i>
Microscydmus minimus
<i>Microscydmus nanus</i>
<i>Mniusa incrassata</i>
<i>Mogulones asperifoliarum</i>
<i>Molorchus minor</i>
<i>Mononychus punctumalbum</i>
<i>Monotoma conicicollis</i>
<i>Monotoma longicollis</i>
<i>Monotoma picipes</i>
Mordella aculeata
<i>Mordella holomelaena</i>
Mordellistena acuticollis
Mordellistena bicoloripilosa
<i>Mordellistena humeralis</i>
<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i>
<i>Mordellistena pumila</i>
Mordellistena rhenana
<i>Mordellistena variegata</i>
<i>Mordellochroa abdominalis</i>
<i>Morychus aeneus</i>
<i>Mycetaea subterranea</i>
Mycetochara axillaris
<i>Mycetochara linearis</i>
<i>Mycetochara maura</i>
<i>Mycetophagus atomarius</i>
Mycetophagus decempunctatus
Mycetophagus piceus
Mycetophagus populi
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i>
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>
Mycetophagus salicis
<i>Mycetoporus baudueri</i>
Mycetoporus bimaculatus
<i>Mycetoporus clavicornis</i>
<i>Mycetoporus lepidus</i>
<i>Mycetoporus mulsanti</i>
<i>Mycetoporus piceolus</i>
<i>Mycetoporus punctus</i>
<i>Mycetoporus rufescens</i>
<i>Myllaena brevicornis</i>
<i>Myllaena dubia</i>
<i>Myllaena intermedia</i>
<i>Myrmexichenus subterraneus</i>
<i>Myrmexichenus vaporariorum</i>
<i>Myrmecocephalus concinnus</i>
<i>Myrmetes paykulli</i>
<i>Myrrha octodecimguttata</i>
<i>Myzia oblongoguttata</i>
Nalassus dermestoides
<i>Nalassus laevioctostriatus</i>
Nanomimus circumscriptus
Nanophyes brevis
Nanophyes globulus
<i>Nanophyes marmoratus</i>
<i>Nargus anisotomoides</i>
<i>Nargus velox</i>
<i>Nargus wilkinki</i>

<i>Necrobia ruficollis</i>
<i>Necrobia violacea</i>
<i>Necrodes littoralis</i>
<i>Nedyus quadrimaculatus</i>
<i>Negastrius pulchellus</i>
Nemadus colonoides
<i>Nemozoma elongatum</i>
<i>Neobisnius lathrobioides</i>
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i>
<i>Neocoenorrhinus interpunctatus</i>
<i>Neocoenorrhinus minutus</i>
<i>Neocrepidodera ferruginea</i>
<i>Neocrepidodera transversa</i>
<i>Neohilara subterranea</i>
Nephus bipunctatus
<i>Neuraphes carinatoides</i>
<i>Neuraphes elongatulus</i>
<i>Neuraphes plicicollis</i>
<i>Nicrophorus humator</i>
<i>Nicrophorus investigator</i>
Nicrophorus sepultor
<i>Nicrophorus vespillo</i>
<i>Nicrophorus vespilloides</i>
<i>Nimbus contaminatus</i>
Nossidium pilosellum
<i>Notaris acridulus</i>
<i>Notaris scirpi</i>
<i>Noterus clavicornis</i>
<i>Noterus crassicornis</i>
Notolaemus unifasciatus
Notothecta confusa
<i>Notoxus monoceros</i>
<i>Nudobius lentus</i>
Oberea oculata
Obrium brunneum
Obrium cantharinum
<i>Ocalea badia</i>
<i>Ocalea picata</i>
<i>Ochtheophilum fracticorne</i>
<i>Octotemnus glabriculus</i>
<i>Ocypus aeneocephalus</i>
<i>Ocypus brunnipes</i>
<i>Ocypus fuscatus</i>
<i>Ocypus olens</i>
Odeles marginata
Odonteus armiger
<i>Oedemera lurida</i>
<i>Oedemera nobilis</i>
<i>Oedemera virescens</i>
<i>Oiceoptoma thoracicum</i>
<i>Olibrus aeneus</i>
<i>Olibrus affinis</i>
<i>Olibrus corticalis</i>
<i>Olibrus millefolii</i>
<i>Oligota pusillima</i>
<i>Olophrum piceum</i>
<i>Omalium excavatum</i>
<i>Omalium oxyacanthae</i>
<i>Omalium rivulare</i>
<i>Omalium rugatum</i>
<i>Omonadus floralis</i>
<i>Omonadus formicarius</i>
<i>Omosita colon</i>
<i>Omosita depressa</i>
<i>Omosita discoidea</i>
Omphalapion dispar
<i>Omphalapion hookerorum</i>
<i>Ontholestes murinus</i>
<i>Ontholestes tessellatus</i>
<i>Onthophagus similis</i>
<i>Onthophilus punctatus</i>
Orchesia luteipalpis
<i>Orchesia micans</i>

<i>Orchesia minor</i>
<i>Orchesia undulata</i>
<i>Orchestes fagi</i>
<i>Orchestes hortorum</i>
<i>Orchestes jota</i>
<i>Orchestes pilosus</i>
<i>Orchestes quercus</i>
<i>Orchestes rusci</i>
<i>Orchestes testaceus</i>
<i>Orthocis alni</i>
<i>Orthoperus atomus</i>
<i>Orthoperus corticalis</i>
<i>Orthotomicus laricis</i>
Oryctes nasicornis
<i>Othius angustus</i>
<i>Othius punctulatus</i>
<i>Othius subuliformis</i>
<i>Otiorhynchus ovatus</i>
<i>Otiorhynchus singularis</i>
<i>Otophorus haemorrhoidalis</i>
<i>Oulema duftschmidi</i>
<i>Oulema gallaeciana</i>
<i>Oulema melanopus</i>
Oulema septentrionis
Oulimnius tuberculatus
<i>Ousipalia caesula</i>
<i>Oxygaster alternans</i>
<i>Oxygaster annularis</i>
<i>Oxygaster brachyptera</i>
<i>Oxygaster brevicornis</i>
<i>Oxygaster elongatula</i>
<i>Oxygaster formiceticola</i>
<i>Oxygaster haemorrhoea</i>
Oxygaster mutata
<i>Oxygaster procerula</i>
Oxygaster recondita
<i>Oxygaster spectabilis</i>
<i>Oxygaster togata</i>
<i>Oxygaster vittata</i>
<i>Oxystoma cerdo</i>
<i>Oxystoma pomonae</i>
<i>Oxytelus laqueatus</i>
<i>Oxytelus migrator</i>
Pachytodes cerambyciformis
<i>Paederus fuscipes</i>
<i>Paederus riparius</i>
Palorus depressus
<i>Palorus subdepressus</i>
<i>Parabolitobius inclinans</i>
<i>Parammoecius corvinus</i>
<i>Paraphotistus impressus</i>
<i>Parethelcus pollinarius</i>
Parexochomus nigromaculatus
<i>Paromalus flavicornis</i>
<i>Paromalus parallelepipedus</i>
<i>Pediacus depressus</i>
<i>Pelenomus commari</i>
Pelenomus olssoni
<i>Pelenomus quadricorniger</i>
<i>Pelenomus quadrituberculatus</i>
<i>Pelenomus waltoni</i>
<i>Pella cognata</i>
<i>Pella funesta</i>
<i>Pella humeralis</i>
<i>Pella laticollis</i>
<i>Pella limbata</i>
<i>Pella lugens</i>
Pentaphyllus testaceus
<i>Perapion curtirostre</i>
<i>Perapion hydrolapathi</i>
<i>Perapion marchicum</i>
<i>Perapion violaceum</i>
<i>Phaedon armoraciae</i>

<i>Phaedon cochleariae</i>
<i>Phalacrus caricis</i>
<i>Phelates aeneoniger</i>
<i>Philonthus carbonarius</i>
<i>Philonthus cognatus</i>
<i>Philonthus corruscus</i>
<i>Philonthus corvinus</i>
<i>Philonthus cruentatus</i>
<i>Philonthus debilis</i>
<i>Philonthus decorus</i>
<i>Philonthus discoideus</i>
<i>Philonthus fumarius</i>
<i>Philonthus laminatus</i>
<i>Philonthus longicornis</i>
<i>Philonthus marginatus</i>
<i>Philonthus nigrita</i>
<i>Philonthus quisquiliarius</i>
<i>Philonthus rectangulus</i>
<i>Philonthus rotundicollis</i>
<i>Philonthus rubripennis</i>
<i>Philonthus sanguinolentus</i>
<i>Philonthus splendens</i>
<i>Philonthus succicola</i>
<i>Philonthus tenuicornis</i>
<i>Philonthus varians</i>
<i>Philopedon plagiatum</i>
<i>Phloeocharis subtilissima</i>
<i>Phloeonomus punctipennis</i>
<i>Phloeophagus lignarius</i>
<i>Phloeopora corticalis</i>
<i>Phloeopora nitidiventris</i>
<i>Phloeopora teres</i>
<i>Phloeopora testacea</i>
<i>Phloeosinus aubei</i>
<i>Phloeosinus thujae</i>
<i>Phloeostiba plana</i>
<i>Phosphuga atrata</i>
<i>Phratora laticollis</i>
<i>Phratora vitellinae</i>
<i>Phratora vulgatissima</i>
<i>Phyllobius arborator</i>
<i>Phyllobius argentatus</i>
<i>Phyllobius glaucus</i>
<i>Phyllobius maculicornis</i>
<i>Phyllobius oblongus</i>
<i>Phyllobius pomaceus</i>
<i>Phyllobius pyri</i>
<i>Phyllobius vespertinus</i>
<i>Phyllobius virideaeris</i>
<i>Phyllobrotica quadrimaculata</i>
<i>Phyllocladus floralis</i>
<i>Phyllopertha horticola</i>
<i>Phyllotreta atra</i>
<i>Phyllotreta cruciferae</i>
<i>Phyllotreta nemorum</i>
<i>Phyllotreta striolata</i>
<i>Phyllotreta tetrastigma</i>
<i>Phyllotreta undulata</i>
<i>Phyllotreta vittula</i>
<i>Phymatodes alni</i>
<i>Phymatodes glabratus</i>
<i>Phymatodes testaceus</i>
<i>Phytobius leucogaster</i>
<i>Phytoecia cylindrica</i>
<i>Phytoecia nigricornis</i>
<i>Pissodes castaneus</i>
<i>Pissodes pini</i>
<i>Pissodes piniphilus</i>
<i>Pityogenes bidentatus</i>
<i>Pityogenes chalcographus</i>
<i>Pityogenes quadricidens</i>
<i>Pityophagus ferrugineus</i>
<i>Pityophthorus glabratus</i>

<i>Pityophthorus pityographus</i>
<i>Pityophthorus pubescens</i>
<i>Placusa atrata</i>
<i>Placusa depressa</i>
<i>Placusa incompleta</i>
<i>Placusa tachyporoides</i>
<i>Plagiodera versicolora</i>
<i>Plagionotus arcuatus</i>
<i>Plagionotus detritus</i>
<i>Plagiosterna aenea</i>
<i>Planolinus fasciatus</i>
<i>Plataraea brunnea</i>
<i>Plateumaris consimilis</i>
<i>Plateumaris discolor</i>
<i>Plateumaris rustica</i>
<i>Plateumaris sericea</i>
<i>Platycerus caraboides</i>
<i>Platycis minutus</i>
<i>Platydemus violaceus</i>
<i>Platydracus fulvipes</i>
<i>Platydracus stercorarius</i>
<i>Platynaspis luteorubra</i>
<i>Platypus cylindrus</i>
<i>Platyrhinus resinosus</i>
<i>Platysoma angustatum</i>
<i>Platystethus arenarius</i>
<i>Platystomos albinus</i>
<i>Plegaderus caesus</i>
<i>Plegaderus dissectus</i>
<i>Plegaderus saucius</i>
<i>Plegaderus vulneratus</i>
<i>Pocadius adustus</i>
<i>Pocadius ferrugineus</i>
<i>Podabrus alpinus</i>
<i>Podistra schoenherri</i>
<i>Poecilium alni</i>
<i>Poecilium glabratum</i>
<i>Poecilium pusillum</i>
<i>Pogonocherus decoratus</i>
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>
<i>Pogonocherus hispidulus</i>
<i>Pogonocherus hispidus</i>
<i>Polydrusus aeratus</i>
<i>Polydrusus cervinus</i>
<i>Polydrusus formosus</i>
<i>Polygraphus poligraphus</i>
<i>Porcinolus murinus</i>
<i>Prasocuris glabra</i>
<i>Prasocuris hannoveriana</i>
<i>Prasocuris junci</i>
<i>Prasocuris marginella</i>
<i>Prasocuris phellandrii</i>
<i>Priobium carpini</i>
<i>Prionocyphon serricornis</i>
<i>Prionus coriarius</i>
<i>Prionychus ater</i>
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>
<i>Prosternon tessellatum</i>
<i>Protaetia metallica metallica</i>
<i>Protapion apricans</i>
<i>Protapion dissimile</i>
<i>Protapion fulvipes</i>
<i>Protapion nigritarse</i>
<i>Protapion trifolii</i>
<i>Proteinus atomarius</i>
<i>Proteinus brachypterus</i>
<i>Proteinus ovalis</i>
<i>Psammodes asper</i>
<i>Psammoecus bipunctatus</i>
<i>Pselaphaulax dresdensis</i>
<i>Pselaphus heisei</i>
<i>Pseudapion rufirostre</i>
<i>Pseudomedon obscurellus</i>

<i>Pseudoperapion brevirostre</i>
<i>Pseudostenapion simum</i>
Pseudovadonia livida
<i>Psylliodes affinis</i>
<i>Psylliodes chrysocephala</i>
<i>Psylliodes cucullata</i>
<i>Psylliodes dulcamarae</i>
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>
Pteleobius vittatus
<i>Ptenidium intermedium</i>
<i>Ptenidium nitidum</i>
<i>Pteryx suturalis</i>
<i>Ptilinus pectinicornis</i>
<i>Ptiliola brevicollis</i>
<i>Ptiliola kunzei</i>
Ptiliolium schwarzi
<i>Ptiliolium wuesthoffi</i>
<i>Ptinella aptera</i>
<i>Ptinella errabunda</i>
<i>Ptinomorphus imperialis</i>
<i>Ptinus dubius</i>
<i>Ptinus fur</i>
<i>Ptinus raptor</i>
<i>Ptinus rufipes</i>
Ptinus sexpunctatus
<i>Ptinus villiger</i>
<i>Ptomaphagus sericatus</i>
<i>Ptomaphagus subvillosus</i>
<i>Pycnota paradoxa</i>
<i>Pyrochroa coccinea</i>
<i>Pyropterus nigroruber</i>
<i>Pyrrhalta viburni</i>
Pyrrhidium sanguineum
Pytho depressus
<i>Quedius boopoides</i>
<i>Quedius boops</i>
Quedius brevicornis
<i>Quedius brevis</i>
<i>Quedius cinctus</i>
<i>Quedius cruentus</i>
Quedius dilatatus
<i>Quedius fuliginosus</i>
<i>Quedius fumatus</i>
Quedius invreae
<i>Quedius lateralis</i>
<i>Quedius levicollis</i>
<i>Quedius longicornis</i>
<i>Quedius lucidulus</i>
<i>Quedius maurorufus</i>
<i>Quedius mesomelinus mesomelinus</i>
<i>Quedius molochinus</i>
<i>Quedius nigriceps</i>
<i>Quedius nigrocaeruleus</i>
<i>Quedius nitipennis</i>
Quedius persimilis
<i>Quedius picipes</i>
<i>Quedius scintillans</i>
<i>Quedius scitus</i>
Rhagium bifasciatum
Rhagium inquisitor
Rhagium mordax
<i>Rhagonycha fulva</i>
<i>Rhagonycha gallica</i>
<i>Rhagonycha lignosa</i>
<i>Rhagonycha nigriventris</i>
<i>Rhagonycha testacea</i>
<i>Rhamphus oxyacanthae</i>
<i>Rhamphus pulicarius</i>
<i>Rhinocyllus conicus</i>
<i>Rhinoncus bruchoides</i>
<i>Rhinoncus castor</i>
<i>Rhinoncus inconspicuous</i>
<i>Rhinoncus pericarpus</i>

<i>Rhinoncus perpendicularis</i>
<i>Rhinusa antirrhini</i>
<i>Rhinusa linariae</i>
Rhinusa neta
<i>Rhinusa tetra</i>
<i>Rhizophagus bipustulatus</i>
<i>Rhizophagus cribratus</i>
<i>Rhizophagus depressus</i>
<i>Rhizophagus dispar</i>
<i>Rhizophagus fenestralis</i>
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>
<i>Rhizophagus nitidulus</i>
<i>Rhizophagus picipes</i>
<i>Rhodaphodius foetens</i>
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>
<i>Rhyzobius litura</i>
<i>Romualdus scaber</i>
Ropalodontus perforatus
<i>Rugilus angustatus</i>
<i>Rugilus erichsonii</i>
<i>Rugilus rufipes</i>
<i>Rutidosoma graminosus</i>
<i>Rutpela maculata</i>
<i>Rybaxis longicornis</i>
<i>Salpingus planirostris</i>
<i>Salpingus ruficollis</i>
Saperda populnea
Saperda scalaris
<i>Saprinus semistriatus</i>
<i>Scaphidema metallica</i>
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>
<i>Scaphisoma agaricinum</i>
Scaphisoma balcanicum
<i>Scaphisoma boleti</i>
<i>Schizotus pectinicornis</i>
<i>Sciodrepoides fumatus</i>
<i>Sciodrepoides watsoni</i>
<i>Scirtes haemisphaericus</i>
<i>Scolytus intricatus</i>
<i>Scolytus mali</i>
<i>Scolytus ratzeburgii</i>
<i>Scolytus rugulosus</i>
<i>Scopaeus laevigatus</i>
<i>Scopaeus sulcicollis</i>
<i>Scydmaenus tarsatus</i>
<i>Scydmorephes helvolus</i>
Scymnus femoralis
<i>Scymnus haemorrhoidalis</i>
<i>Scymnus nigrinus</i>
<i>Scymnus schmidtii</i>
<i>Scymnus suturalis</i>
<i>Selatossomus aeneus</i>
<i>Sepedophilus bipunctatus</i>
<i>Sepedophilus immaculatus</i>
<i>Sepedophilus littoreus</i>
<i>Sepedophilus marshami</i>
<i>Sepedophilus obtusus</i>
<i>Sepedophilus pedicularius</i>
<i>Sepedophilus testaceus</i>
<i>Serica brunnea</i>
<i>Sericoderus lateralis</i>
Sericotrupes niger
<i>Sericus brunneus</i>
<i>Serropalpus barbatus</i>
Siagonium quadricorne
<i>Sibinia pyrrhodactyla</i>
<i>Silis ruficollis</i>
Silpha carinata
<i>Silpha obscura</i>
<i>Silpha tristis</i>
<i>Silvanoprus fagi</i>
<i>Silvanus bidentatus</i>
<i>Silvanus recticollis</i>

<i>Silvanus unidentatus</i>
<i>Simplocaria semistriata</i>
<i>Sinodendron cylindricum</i>
<i>Sitona hispidulus</i>
<i>Sitona humeralis</i>
<i>Sitona lineatus</i>
<i>Sitona macularius</i>
<i>Sitona obsoletus</i>
<i>Sitona puncticollis</i>
<i>Sitophilus oryzae</i>
<i>Sitophilus zeamais</i>
<i>Smicrus filicornis</i>
<i>Soronia grisea</i>
<i>Soronia punctatissima</i>
<i>Spavius glaber</i>
<i>Sphaeriestes castaneus</i>
<i>Sphaeriestes reyi</i>
<i>Sphaeroderma testaceum</i>
<i>Sphindus dubius</i>
<i>Spondylis buprestoides</i>
<i>Staphylinus erythropterus</i>
<i>Stegobium paniceum</i>
<i>Stenagostus rufus</i>
<i>Stenichnus bicolor</i>
<i>Stenichnus godarti</i>
<i>Stenichnus scutellaris</i>
<i>Stenichnus subseriatus</i>
<i>Stenocarus ruficornis</i>
<i>Stenopelmus rufinasus</i>
<i>Stenurella melanura</i>
<i>Stenurella nigra</i>
<i>Stenus atratulus</i>
<i>Stenus bifoveolatus</i>
<i>Stenus biguttatus</i>
<i>Stenus binotatus</i>
<i>Stenus bohemicus</i>
<i>Stenus boops</i>
<i>Stenus brunnipes</i>
<i>Stenus canaliculatus</i>
<i>Stenus cindeloides</i>
<i>Stenus clavicornis</i>
<i>Stenus comma comma</i>
<i>Stenus flavipes</i>
<i>Stenus fornicatus</i>
<i>Stenus fulvicornis</i>
<i>Stenus geniculatus</i>
<i>Stenus guttula</i>
<i>Stenus impressus</i>
<i>Stenus incrassatus</i>
<i>Stenus juno</i>
<i>Stenus kiesenwetteri</i>
<i>Stenus latifrons</i>
<i>Stenus nitidiusculus nitidiusculus</i>
<i>Stenus palposus</i>
<i>Stenus picipennis</i>
<i>Stenus providus providus</i>
<i>Stenus solutus</i>
<i>Stenus tarsalis</i>
<i>Stephostethus alternans</i>
<i>Stephostethus lardarius</i>
<i>Stephostethus rugicollis</i>
<i>Stereocorynes truncorum</i>
<i>Stethorus pusillus</i>
<i>Stichoglossa semirufa</i>
<i>Stictoleptura rubra</i>
<i>Stictoleptura scutellata</i>
<i>Stilbus oblongus</i>
<i>Stilbus testaceus</i>
<i>Strangalia attenuata</i>
<i>Stricticollis tobias</i>
<i>Strophosoma capitatum</i>
<i>Strophosoma faber</i>
<i>Strophosoma fulvicorne</i>

<i>Strophosoma melanogrammum</i>
<i>Strophosoma sus</i>
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunktata</i>
<i>Sulcaxis fronticornis</i>
<i>Sulcaxis nitidus</i>
<i>Synapion ebeninum</i>
<i>Symbiotes gibberosus</i>
<i>Synchita humeralis</i>
<i>Synchita variegata</i>
<i>Syntormium aeneum</i>
<i>Tachinus fimetarius</i>
<i>Tachinus humeralis</i>
<i>Tachinus laticollis</i>
<i>Tachinus lignorum</i>
<i>Tachinus marginellus</i>
<i>Tachinus pallipes</i>
<i>Tachinus rufipes</i>
<i>Tachinus subterraneus</i>
<i>Tachyerges pseudostigma</i>
<i>Tachyerges salicis</i>
<i>Tachyerges stigma</i>
<i>Tachyporus atriceps</i>
<i>Tachyporus chrysomelinus</i>
<i>Tachyporus corpulentus</i>
<i>Tachyporus dispar</i>
<i>Tachyporus hypnorum</i>
<i>Tachyporus nitidulus</i>
<i>Tachyporus obtusus</i>
<i>Tachyporus pusillus</i>
<i>Tachyporus quadriscopulatus</i>
<i>Tachyporus scitulus</i>
<i>Tachyporus solutus</i>
<i>Tachyusa concinna</i>
<i>Taeniapion urticarium</i>
<i>Tanysphyrus lemnae</i>
<i>Taphrorychus bicolor</i>
<i>Tapinotus sellatus</i>
<i>Tasgius melanarius</i>
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i>
<i>Telmatophilus caricis</i>
<i>Telmatophilus schonherrii</i>
<i>Telmatophilus typhae</i>
<i>Temnocerus coeruleus</i>
<i>Temnocerus longiceps</i>
<i>Temnocerus nanus</i>
<i>Tenebrio molitor</i>
<i>Tetartopeus quadratus</i>
<i>Tetartopeus rufonitidus</i>
<i>Tetartopeus terminatus</i>
<i>Tetartoma fungorum</i>
<i>Tetropium castaneum</i>
<i>Tetrops praeustus</i>
<i>Teuchestes fossor</i>
<i>Thalycra fervida</i>
<i>Thamiaraea cinnamomea</i>
<i>Thamiaraea hospita</i>
<i>Thanasimus femoralis</i>
<i>Thanasimus formicarius</i>
<i>Thanasimus rufipes</i>
<i>Thanatophilus sinuatus</i>
<i>Thiasophila angulata</i>
<i>Thinodromus arcuatus</i>
<i>Thinonoma atra</i>
<i>Thryogenes nereis</i>
<i>Tillus elongatus</i>
<i>Timarcha goettingensis</i>
<i>Tomicus piniperda</i>
<i>Tomoxia bucephala</i>
<i>Trachodes hispidus</i>
<i>Trachyphloeus scabriculus</i>
<i>Trachys minuta</i>
<i>Triarthron maerkelii</i>
<i>Tribolium castaneum</i>

<i>Trichoceble memnonia</i>
<i>Trichophya pilicornis</i>
<i>Trichosirocalus troglodytes</i>
<i>Trinodes hirtus</i>
<i>Triplax aenea</i>
<i>Triplax rufipes</i>
<i>Triplax russica</i>
<i>Tritoma bipustulata</i>
<i>Trixagus carinifrons</i>
<i>Trixagus dermestoides</i>
<i>Trixagus leseigneuri</i>
<i>Trogoderma glabrum</i>
<i>Trox sabulosus</i>
<i>Trox scaber</i>
<i>Trypocopris vernalis</i>
<i>Trypodendron domesticum</i>
<i>Trypodendron lineatum</i>
<i>Trypodendron signatum</i>
<i>Trypophloeus binodulus</i>
<i>Tychius brevisculus</i>
<i>Tychius junceus</i>
<i>Tychius meliloti</i>
<i>Tychius picirostris</i>
<i>Tychius pusillus</i>
<i>Tychus niger</i>
<i>Tychius squamulatus</i>
<i>Typhaea stercorea</i>

<i>Typhaeus typhoeus</i>
<i>Tyrus mucronatus</i>
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>
<i>Uleiota planatus</i>
<i>Uloma culinaris</i>
<i>Valgus hemipterus</i>
<i>Vincenzellus ruficollis</i>
<i>Volinus sticticus</i>
<i>Wanachia triguttata</i>
<i>Xantholinus gallicus</i>
<i>Xantholinus laevigatus</i>
<i>Xantholinus linearis</i>
<i>Xantholinus longiventris</i>
<i>Xantholinus tricolor</i>
<i>Xestobium rufovillosum</i>
<i>Xyleborinus saxesenii</i>
<i>Xyleborus monographus</i>
<i>Xyletinus pectinatus</i>
<i>Xylita laevigata</i>
<i>Xylodromus concinnus</i>
<i>Xylodromus depressus</i>
<i>Xylopertha retusa</i>
<i>Xylostiba monilicornis</i>
<i>Xylotrechus antilope</i>
<i>Zeugophora subspinosa</i>
<i>Zyras collaris</i>

10.4.6 Schmetterlinge

Tab. A-6: Gesamtartenliste der Schmetterlinge des FFH-Gebietes.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste oder im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quelle: VNP (2019i), NLF (2016), NLWKN (2019).

Tagfalter	<i>Pontia daplidice</i>
<i>Aglais urticae</i>	<i>Pontia edusa</i>
<i>Anthocharis cardamines</i>	<i>Pyrgus malvae</i>
<i>Apatura iris</i>	<i>Pyronia tithonus</i>
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	<i>Satyrium pruni</i>
<i>Aporia crataegi</i>	<i>Thecla betulae</i>
<i>Araschnia levana</i>	<i>Thymelicus lineola</i>
<i>Argynnis niobe</i>	<i>Thymelicus sylvestris</i>
<i>Argynnis paphia</i>	<i>Vanessa atalanta</i>
<i>Aricia agestis</i>	<i>Vanessa cardui</i>
<i>Boloria aquilonaris</i>	
<i>Boloria euphrosyne</i>	Nachtfalter
<i>Boloria selene</i>	Abraxas sylvata
<i>Brenthis ino</i>	<i>Abrostola triplasia</i>
<i>Callophrys rubi</i>	Acasis viretata
<i>Carcharodus alceae</i>	<i>Achlya flavicornis</i>
<i>Carterocephalus palaemon</i>	<i>Acronicta aceris</i>
<i>Carterocephalus silvicola</i>	Acronicta alni
<i>Celastrina argiolus</i>	<i>Acronicta auricoma</i>
<i>Coenonympha arcania</i>	Acronicta cinerea
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Acronicta cuspis
<i>Coenonympha tullia</i>	Acronicta euphorbiae = cinerea
<i>Colias croceus</i>	<i>Acronicta leporina</i>
<i>Colias hyale</i>	<i>Acronicta megacephala</i>
<i>Fabriciana adippe</i>	Acronicta menyanthidis
<i>Gonepteryx rhamni</i>	<i>Acronicta psi</i>
<i>Hesperia comma</i>	Acronicta rumicis
<i>Heteropterus morpheus</i>	Acronicta tridens
<i>Hipparchia alcyone</i>	Actinotia polyodon
<i>Hipparchia semele</i>	<i>Adela reaumurella</i>
<i>Hyponphele lycaon</i>	Adscita statures
<i>Inachis io</i>	<i>Aethalura punctulata</i>
<i>Issoria lathonia</i>	<i>Agriopsis aurantiaria</i>
<i>Lasiommata megera</i>	<i>Agriopsis leucophaearia</i>
<i>Limenitis camilla</i>	<i>Agriopsis marginaria</i>
<i>Lycaena alciphron</i>	Agrius convolvuli
<i>Lycaena phlaeas</i>	<i>Agrochola circellaris</i>
<i>Lycaena tityrus</i>	<i>Agrochola helvola</i>
<i>Lycaena virgaureae</i>	Agrochola litura
<i>Maculinea alcon</i>	<i>Agrochola lota</i>
<i>Maniola jurtina</i>	Agrochola lychnidis
<i>Melanargia galathea</i>	<i>Agrochola macilentata</i>
<i>Melitaea cinxia</i>	Agrochola nitida
<i>Neozephyrus quercus</i>	Agrotis clavis
<i>Nymphalis antiopa</i>	<i>Agrotis exclamationis</i>
<i>Ochlodes sylvanus</i>	<i>Agrotis ipsilon</i>
<i>Ochlodes venata</i>	Agrotis puta
<i>Papilio machaon</i>	<i>Agrotis segetum</i>
<i>Pararge aegeria</i>	Agrotis vestigialis
<i>Pararge aegeria tircis</i>	<i>Alcis repandata</i>
<i>Pieris brassicae</i>	Allophyes oxyacanthae
<i>Pieris napi</i>	Alsophila aceraria
<i>Pieris rapae</i>	<i>Alsophila aescularia</i>
<i>Plebeius argus</i>	Ammoconia caecimacula
<i>Plebeius idas</i>	Amphipoea cf. lucens
<i>Plebeius optilete</i>	<i>Amphipoea fucosa</i>
<i>Polygonia c-album</i>	Amphipoea lucens
<i>Polyommatus amandus</i>	Amphipoea oculatea
<i>Polyommatus icarus</i>	Amphipoea oculatea cf.
	<i>Amphipoea spec.</i>

<i>Amphipoea spec.</i>
Amphipyra berbera
<i>Amphipyra pyramidea</i>
<i>Amphipyra tragopoginis</i>
<i>Anania hortulata</i>
<i>Anaplectoides prasina</i>
Anarta myrtilli
Angerona prunaria
Anticlea badiata
Anticlea badiata
Anticlea derivata
Antitype chi
Apamea anceps
Apamea aquila
<i>Apamea crenata</i>
Apamea furva
<i>Apamea lateritia</i>
Apamea lithoxylaea
<i>Apamea monoglypha</i>
<i>Apamea remissa</i>
<i>Apamea scolopacina</i>
<i>Apamea sordens</i>
Apamea unanimis
Aplocera efformata
Aplocera plagiata
<i>Apocheima hispidaria</i>
<i>Apocheima pilosaria</i>
<i>Apoda limacodes</i>
Aporophyla lueneburgensis
Aporophyla nigra
Archanara algae
Archiearis notha
<i>Archiearis parthenias</i>
<i>Arctia caja</i>
Arctornis l-nigrum
Asteroscopus sphinx
Asthena albulata
Athetis pallustris
Atolmis rubricollis
<i>Autographa gamma</i>
Autographa jota
<i>Autographa pulchrina</i>
<i>Axylia putris</i>
Bena bicolorana
<i>Biston betularia</i>
<i>Biston strataria</i>
Blepharita satura
Brachionycha nubeculosa
<i>Bupalus piniaria</i>
<i>Cabera exanthemata</i>
<i>Cabera pusaria</i>
Calamia tridens
<i>Callistege mi</i>
<i>Calliteara pudibunda</i>
<i>Campaea margaritata</i>
<i>Camptogramma bilineata</i>
<i>Caradrina morpheus</i>
Catocala fraxini
<i>Catocala nupta</i>
Celaena haworthii
Celaena leucostigma
<i>Cepphis advenaria</i>
<i>Cerapteryx graminis</i>
<i>Cerastis rubricosa</i>
Cerura vinula
<i>Charanyca trigrammica</i>
Charissa obscurata
Chesias legatella
Chesias rufata
<i>Chiasmia clathrata</i>
Chlorissa viridata
Chloroclysta siterata
<i>Chloroclystis v-ata</i>

Chortodes pygmina
Cleora cinctaria
Clostera anachoreta
Clostera anastomosis
Clostera curtula
Clostera pigra
Coenobia rufa
Coenophila subrosea
<i>Colocasia coryli</i>
<i>Colostygia pectinataria</i>
<i>Colotois pennaria</i>
Comibaena bajularia
Conistra erythrocephala
Conistra ligula
<i>Conistra rubiginosa</i>
<i>Conistra vaccinii</i>
Coscinia cribraria
<i>Cosmia trapezina</i>
<i>Cosmorhoe ocellata</i>
<i>Cossus cossus</i>
Costaconvexa polygrammata
Crambus pratella
Crocallis elinguaris
Cryphia algae
Crypsedra gemmea
Cucullia artemisiae_h
Cucullia fraudatrix
Cucullia umbratica
<i>Cybosia mesomella</i>
<i>Cyclophora albipunctata</i>
<i>Cyclophora linearis</i>
Cyclophora porata
<i>Cyclophora punctaria</i>
Cyclophora quercimontaria
<i>Cymatophorina diluta</i>
<i>Dahlica triquetrella</i>
<i>Deilephila elpenor</i>
Deilephila porcellus
Deileptenia ribeata
<i>Deltote bankiana</i>
<i>Deltote deceptoris</i>
Deltote uncula
Dendrolimus pini
<i>Diachrysia chrysis</i>
<i>Diachrysia tutti</i>
Diacrisia sannio
<i>Diaphora mendica</i>
<i>Diarsia brunnea</i>
<i>Diarsia rubi</i>
Dicallomera fascelina
Dichonia aprilina
Dichonia aprilina
<i>Drepana curvatula</i>
<i>Drepana falcataria</i>
<i>Drymonia dodonaea</i>
Drymonia obliterata
Drymonia querna
<i>Drymonia ruficornis</i>
Dryobotodes eremita
Dypterygia scabriuscula
Dyscia fagaria
<i>Dysstroma truncata</i>
Earias clorana
<i>Ecliptopera silaceata</i>
<i>Ectropis crepuscularia</i>
<i>Eilema complana</i>
<i>Eilema depressa</i>
Eilema griseola
<i>Eilema lurideola</i>
Eilema lutarella
Eilema pygmaeola
Eilema sororcula
<i>Elachista argentella</i>

Elaphria venustula
<i>Electrophaes corylata</i>
<i>Ematurga atomaria</i>
Emmelia trabealis
Enargia paleacea
Endromis versicolora
<i>Ennomos alniaria</i>
Ennomos autumnaria
Ennomos quercinaria
Epione repandaria
<i>Epirrhoe alternata</i>
Epirrhoe molluginata
Epirrhoe rivata
<i>Epirrhoe tristata</i>
<i>Epirrita autumnata</i>
<i>Epirrita christyi</i>
<i>Epirrita dilutata</i>
<i>Erannis defoliaria</i>
<i>Eucarta virgo</i>
Euchoeca nebulata
<i>Euclidia glyphica</i>
Eulithis mellinata
<i>Eulithis populata</i>
Eulithis prunata
<i>Eulithis pyraliata</i>
Eulithis testata
Euphyia biangulata
<i>Euphyia unangulata</i>
<i>Eupithecia abietaria</i>
<i>Eupithecia absinthiata</i>
<i>Eupithecia centaureata</i>
Eupithecia dodoneata
Eupithecia goossensiiata
<i>Eupithecia icterata</i>
Eupithecia intricata
Eupithecia irriguata
<i>Eupithecia lanceata</i>
Eupithecia linariata
<i>Eupithecia nanata</i>
Eupithecia pimpinellata
Eupithecia pulchellata
Eupithecia pusillata
<i>Eupithecia spec.</i>
Eupithecia subumbrata
<i>Eupithecia succenturiata</i>
<i>Eupithecia tantillaria</i>
<i>Eupithecia tenuiata</i>
<i>Eupithecia tripunctaria</i>
Eupithecia virgaureata
<i>Eupithecia vulgata</i>
<i>Euplexia lucipara</i>
Euproctis chrysorrhoea
<i>Euproctis similis</i>
<i>Eupsilia transversa</i>
Eurois occulta
Eurrhypis pollinalis
<i>Euthrix potatoria</i>
Euxoa cursoria
Euxoa nigricans
Euxoa nigrofusca
Euxoa obelisca
<i>Euxoa spec.</i>
Euxoa tritici
Euxoa tritici
<i>Falcaria lacertinaria</i>
Furcula bicuspis
<i>Furcula bifida</i>
Furcula furcula
<i>Geometra papilionaria</i>
<i>Gluphisia crenata</i>
Gortyna flavago
<i>Graphiphora augur</i>
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>

<i>Habrosyne pyritoides</i>
Hada plebeja
<i>Hadena bicurris</i>
Hadena perplexa
<i>Hadula trifolii</i>
Harpyia milhauseri
Hecatera bicolorata
Helicoverpa armigera
Heliophobus reticulata
Heliiothis adauca = maritima
Heliiothis maritima
Heliiothis viriplaca
<i>Hemithea aestivaria</i>
<i>Hepialus humuli</i>
<i>Herminia grisealis</i>
Heterogenea asella_h
Hoplodrina ambigua
<i>Hoplodrina blanda</i>
<i>Hoplodrina octogenaria</i>
<i>Hoplodrina spec.</i>
Hydraecia micacea
<i>Hydrelia flammeolaria</i>
<i>Hydriomena furcata</i>
<i>Hydriomena impluviata</i>
<i>Hylaea fasciaria</i>
<i>Hyloicus pinastri</i>
<i>Hyloicus pinastri</i>
<i>Hypena crassalis</i>
<i>Hypena proboscidalis</i>
<i>Hypena rostralis</i>
Hypenodes humidalis
<i>Hypomecis punctinalis</i>
<i>Hypomecis roboraria</i>
<i>Idaea aversata</i>
<i>Idaea biselata</i>
Idaea deversaria
<i>Idaea dimidiata</i>
<i>Idaea emarginata</i>
Idaea fuscovenosa
Idaea muricata
Idaea ochrata
<i>Idaea seriata</i>
Idaea serpentata
Idaea straminata
Idaea sylvestraria
<i>Ipimorpha subtusa</i>
Isturgia limbaria
<i>Itame brunneata</i>
<i>Jodis lactearia</i>
<i>Jodis putata</i>
Lacanobia aliena
Lacanobia contigua
<i>Lacanobia oleracea</i>
Lacanobia suasa
<i>Lacanobia thalassina</i>
Lacanobia w-latinum
<i>Lampropteryx suffumata</i>
<i>Laothoe populi</i>
Lasiocampa quercus
Lasiocampa trifolii
<i>Laspeyria flexula</i>
<i>Leucania comma</i>
Leucania obsoleta
Leucodonta bicoloria
<i>Ligdia adustata</i>
Lithophane furcifera
Lithophane ornitopus
Lithophane socia
Lithosia quadra
<i>Lobophora halterata</i>
<i>Lomaspilis marginata</i>
<i>Lomographa bimaculata</i>
<i>Lomographa temerata</i>

<i>Luperina spec.</i>
<i>Luperina testacea</i>
<i>Lycia hirtaria</i>
<i>Lycia spec</i>
<i>Lycia zonaria</i>
<i>Lycophotia porphyrea</i>
<i>Lygephila pastinum</i>
<i>Lymantria dispar</i>
<i>Lymantria monacha</i>
<i>Lythria cruentaria</i>
<i>Lythria purpuraria</i>
<i>Macaria alternata</i>
<i>Macaria brunneata</i>
<i>Macaria liturata</i>
<i>Macaria notata</i>
<i>Macaria notata</i>
<i>Macaria signaria</i>
<i>Macrochilo cribrumalis</i>
<i>Macroglossum stellatarum</i>
<i>Macrothylacia rubi</i>
<i>Malacosoma castrensis</i>
<i>Malacosoma neustria</i>
<i>Mamestra brassicae</i>
<i>Meganola albula</i>
<i>Meganola strigula</i>
<i>Melanchra persicariae</i>
<i>Melanchra pisi</i>
<i>Mesapamea secalis</i>
<i>Mesapamea spec.</i>
<i>Mesoleuca albicillata</i>
<i>Mesoligia furuncula</i>
<i>Mesotype didymata</i>
<i>Miltochrista miniata</i>
<i>Mimas tiliae</i>
<i>Minucia lunaris</i>
<i>Mniotype adusta</i>
<i>Moma alpium</i>
<i>Mythimna albipuncta</i>
<i>Mythimna comma</i>
<i>Mythimna conigera</i>
<i>Mythimna ferrago</i>
<i>Mythimna impura</i>
<i>Mythimna l-album</i>
<i>Mythimna pallens</i>
<i>Mythimna pudorina</i>
<i>Mythimna straminea</i>
<i>Mythimna turca</i>
<i>Nemophora degeerella</i>
<i>Noctua comes</i>
<i>Noctua fimbriata</i>
<i>Noctua interjecta</i>
<i>Noctua interposita</i>
<i>Noctua janthe</i>
<i>Noctua janthina</i>
<i>Noctua orbona</i>
<i>Noctua pronuba</i>
<i>Noctuidae spec.</i>
<i>Nola confusalis</i>
<i>Nola cuculatella</i>
<i>Nonagria typhae</i>
<i>Notodonta dromedarius</i>
<i>Notodonta tritophus</i>
<i>Notodonta ziczac</i>
<i>Nycteola asiatica</i>
<i>Nycteola revayana</i>
<i>Ochropacha duplaris</i>
<i>Ochropleura plecta</i>
<i>Odontopera bidentata</i>
<i>Odontotia carmelita</i>
<i>Oligia cf. latruncula</i>
<i>Oligia fasciuncula</i>
<i>Oligia latruncula</i>
<i>Oligia spec.</i>

<i>Oligia strigilis</i>
<i>Oligia versicolor</i>
<i>Operophtera brumata</i>
<i>Operophtera fagata</i>
<i>Opigena polygona</i>
<i>Opisthograptis luteolata</i>
<i>Orgyia antiqua</i>
<i>Orgyia antiquoides</i>
<i>Orthonama vittata</i>
<i>Orthosia cerasi</i>
<i>Orthosia cruda</i>
<i>Orthosia gothica</i>
<i>Orthosia gracilis</i>
<i>Orthosia incerta</i>
<i>Orthosia munda</i>
<i>Orthosia opima</i>
<i>Orthosia populeti</i>
<i>Ourapteryx sambucaria</i>
<i>Pachetra sagittigera</i>
<i>Pachynemina hippocastanaria</i>
<i>Pachythelia villosella</i>
<i>Pammene populana</i>
<i>Panemeria tenebrata</i>
<i>Panolis flammea</i>
<i>Panthea coenobita</i>
<i>Papestra biren</i>
<i>Paradarisa consonaria</i>
<i>Paradiarsia glareosa</i>
<i>Paradrina clavipalpis</i>
<i>Parascotia fuliginaria</i>
<i>Parectropis similaria</i>
<i>Pasiphila debiliata</i>
<i>Pasiphila rectangulata</i>
<i>Pechipogo strigilata</i>
<i>Pelosia muscerda</i>
<i>Pelurga comitata</i>
<i>Pennithera firmata</i>
<i>Perconia strigillaria</i>
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>
<i>Peribatodes secundaria</i>
<i>Peridea anceps</i>
<i>Perizoma affinitata</i>
<i>Perizoma alchemillata</i>
<i>Petrophora chlorosata</i>
<i>Phalera bucephala</i>
<i>Pharmacis fusconebulosa</i>
<i>Pheosia gnoma</i>
<i>Pheosia tremula</i>
<i>Philereme vetulata</i>
<i>Phlogophora meticulosa</i>
<i>Phlogophora scita</i>
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>
<i>Phymatopus hecta</i>
<i>Plagadis dolabraria</i>
<i>Plemyria rubiginata</i>
<i>Plusia festucae</i>
<i>Plusia putnami</i>
<i>Polia bombycina</i>
<i>Polia hepatica</i>
<i>Polymixis gemmea</i>
<i>Polyploca ridens</i>
<i>Protodeltote pygarga</i>
<i>Protolampra sobrina</i>
<i>Pseudoips prasinana</i>
<i>Pseudopanthera macularia</i>
<i>Psyche casta</i>
<i>Pterapherapteryx sexalata</i>
<i>Pterostoma palpina</i>
<i>Ptilodon capucina</i>
<i>Rhagades pruni</i>
<i>Rheumaptera cervinalis</i>
<i>Rheumaptera undulata</i>
<i>Rhyacia simulans</i>

Rhyparia purpurata
<i>Rivula sericealis</i>
<i>Rusina ferruginea</i>
Saturnia pavonia
<i>Scoliopteryx libatrix</i>
<i>Scopula floslactata</i>
<i>Scopula immutata</i>
Scopula incanata
<i>Scopula nigropunctata</i>
Scopula rubiginata
Scopula ternata
Sedina buettneri_h
<i>Selenia dentaria</i>
Selenia lunularia
<i>Selenia tetralunaria</i>
Selidosema brunnearia_h
Sesia apiformis
Shargacucullia scrophulariae
Sideridis albicolon
Sideridis turbida
Simyra albovenosa_h
<i>Smerinthus ocellata</i>
Spargania luctuata
<i>Spilosoma lubricipeda</i>
<i>Spilosoma lutea</i>
Spilosoma urticae
Staurophora celsia
<i>Stauropus fagi</i>
<i>Sunira circellaris</i>
Synanthedon scoliaeformis
Synanthedon stomoxiformis
<i>Taleporia tubulosa</i>
Tethea ocularis
<i>Tethea or</i>
<i>Tetheella fluctuosa</i>
Thalera fimbrialis
Thalpophila matura
Thaumetopoea processionea
Thera britannica
Thera juniperata
<i>Thera obeliscata</i>
<i>Thera variata</i>
Tholera cespitis
<i>Tholera decimalis</i>
Thumatha senex
<i>Thyatira batis</i>
<i>Timandra comae</i>
<i>Timandra griseata</i>
<i>Tortrix viridana</i>
<i>Trachea atriplicis</i>
Trichiura crataegi
<i>Trichopteryx carpinata</i>
<i>Triodia sylvina</i>
Triphosa dubitata
Trisateles emortualis
Tyria jacobaeae
Violaphotia molothina
<i>Watsonalla binaria</i>
<i>Watsonalla cultraria</i>
<i>Xanthia aurago</i>
Xanthia citrigo
<i>Xanthia icteritia</i>
<i>Xanthia togata</i>
<i>Xanthorhoe biriviata</i>
<i>Xanthorhoe designata</i>
<i>Xanthorhoe ferrugata</i>
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>
<i>Xanthorhoe montanata</i>
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i>
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>
Xestia agathina
<i>Xestia baja</i>
Xestia castanea

<i>Xestia c-nigrum</i>
Xestia ditrapezium
<i>Xestia sexstrigata</i>
Xestia stigmatica
<i>Xestia triangulum</i>
<i>Xestia xanthographa</i>
Xylena exsoleta
Xylena solidaginis
Xylocampa areola
Zanclognatha lunalis
<i>Zanclognatha tarsipennalis</i>
<i>Zeuzera pyrina</i>
Zygaena filipendulae
<i>Zygaena spec.</i>
Zygaena trifolii
Kleinschmetterlinge
<i>Acentria ephemerella</i>
<i>Acleris aspersiona</i>
<i>Acleris cristana</i>
<i>Acleris ferrugana</i>
<i>Acleris laterana</i>
<i>Acleris lipsiana</i>
<i>Acleris notana</i>
<i>Acleris variegana</i>
<i>Acrobasis consociella</i>
<i>Acrobasis repandana</i>
<i>Acrobasis suavella</i>
<i>Adela reaumurella</i>
<i>Adoxophyes orana</i>
<i>Aethes margaritana</i>
<i>Aethes smeathmanniana</i>
<i>Agapeta hamana</i>
<i>Agonopterix nervosa</i>
<i>Agonopterix ocellana</i>
<i>Agriphila deliella</i>
<i>Agriphila inquinatella</i>
<i>Agriphila straminella</i>
<i>Agriphila tristella</i>
<i>Aleimma loeflingiana</i>
<i>Anania hortulata</i>
<i>Anania verbascalis</i>
<i>Ancyliis achatana</i>
<i>Ancyliis apicella</i>
<i>Ancyliis laetana</i>
<i>Ancyliis mitterbacheriana</i>
<i>Ancyliis myrtillana</i>
<i>Ancyliis uncella</i>
<i>Ancyliis unculana</i>
<i>Ancyliis unguicella</i>
<i>Ancyliis upupana</i>
<i>Apotomis betuletana</i>
<i>Apotomis sororculana</i>
<i>Apotomis turbidana</i>
<i>Archips oporana</i>
<i>Archips podanus</i>
<i>Archips xylosteanana</i>
<i>Argyresthia goedartella</i>
<i>Argyresthia spinosella</i>
<i>Argyrotaenia ljugiana</i>
<i>Aristotelia brizella</i>
<i>Aristotelia ericinella</i>
<i>Aroga velocella</i>
<i>Bactra furfurana</i>
<i>Bactra lancealana</i>
<i>Bryotropha terrella</i>
<i>Calamotropha paludella</i>
<i>Caloptilia alchimiella</i>
<i>Caloptilia betulicola</i>
<i>Caloptilia robustella</i>
<i>Calybites phasianipennella</i>
<i>Capua vulgana</i>
<i>Carcina quercana</i>
<i>Carpatolechchia proximella</i>

<i>Cataclysta lemnata</i>
<i>Catoptria cf. permutatellus</i>
<i>Catoptria fulgidella</i>
<i>Catoptria margaritella</i>
<i>Catoptria permutatellus/osthelderi</i>
<i>Catoptria pinella</i>
<i>Catoptria verellus</i>
<i>Cedestis gysseleniella</i>
<i>Celypha cespitana</i>
<i>Celypha lacunana</i>
<i>Celypha rivulana</i>
<i>Celypha rufana</i>
<i>Chrysoteuchia culmella</i>
<i>Cnephasia stephensiana</i>
<i>Coleophora ahenella</i>
<i>Coleophora alnifolia</i>
<i>Coleophora milvipennis</i>
<i>Coleophora orbitella</i>
<i>Coleophora siccifolia</i>
<i>Coleophora spiraeella</i>
<i>Crambus ericella</i>
<i>Crambus lathoniellus</i>
<i>Crambus pascuella</i>
<i>Crambus perlilla</i>
<i>Crambus pratella</i>
<i>Crassa unitella</i>
<i>Cryptoblabes bistriga</i>
<i>Cydalima perspectalis</i>
<i>Cydia coniferana</i>
<i>Cydia cosmophorana</i>
<i>Cydia splendana</i>
<i>Denisia simililla</i>
<i>Dichrorampha plumbagana</i>
<i>Dichrorampha plumbana</i>
<i>Dichrorampha simpliciana</i>
<i>Dioryctria abietella</i>
<i>Dioryctria schuetzeella</i>
<i>Dioryctria sylvestrella</i>
<i>Diurnea fagella</i>
<i>Eilema complana</i>
<i>Elegia simililla</i>
<i>Elophila nymphaeata</i>
<i>Endotricha flammealis</i>
<i>Endrosia sarcitrella</i>
<i>Epagoge grotiana</i>
<i>Epiblema foenella</i>
<i>Epinotia demarniana</i>
<i>Epinotia fraternana</i>
<i>Epinotia immundana</i>
<i>Epinotia nanana</i>
<i>Epinotia nisella</i>
<i>Epinotia subocellana</i>
<i>Epinotia tedella</i>
<i>Epinotia tetraquetrana</i>
<i>Eratophyes amasiella</i>
<i>Eucosma cana</i>
<i>Eucosma lacteana</i>
<i>Eucosma metzneriana</i>
<i>Eudonia mercurella</i>
<i>Eudonia truncicolella</i>
<i>Eulamprotes unicolorella</i>
<i>Eulia ministrana</i>
<i>Eupoecilia angustana</i>
<i>Evergestis pallidata</i>
<i>Exoteleia dodecella</i>
<i>Gelechia turpella</i>
<i>Gillmeria pallidactyla</i>
<i>Grapholita compositella</i>
<i>Gypsonoma dealbana</i>
<i>Harpella forficella</i>
<i>Hedya nubiferana</i>
<i>Helcystogramma lutatella</i>
<i>Heringocrania unimaculella</i>

<i>Hypatopa binotella</i>
<i>Isophrictis striatella</i>
<i>Lathronympha strigana</i>
<i>Luquetia lobella</i>
<i>Lyonetia prunifoliella</i>
<i>Matilella fusca</i>
<i>Metendothenia atropunctana</i>
<i>Monopis laevigella</i>
<i>Monopis monachella</i>
<i>Montescardia tessulatellus</i>
<i>Nascia ciliaris</i>
<i>Nemapogon cloacella</i>
<i>Nemophora degeerella</i>
<i>Neofaculta ericetella</i>
<i>Neofriseria peliella</i>
<i>Nomophila noctuella</i>
<i>Nymphula nitidulata</i>
<i>Oecophora bractella</i>
<i>Olethreutes arcuella</i>
<i>Oncocera semirubella</i>
<i>Ortholepis betulae</i>
<i>Ostrinia nubilalis</i>
<i>Pammene fasciana</i>
<i>Pammene giganteana</i>
<i>Pandemis cerasana</i>
<i>Pandemis heparana</i>
<i>Paramesia gnomana</i>
<i>Parapoynx stratiotata</i>
<i>Paraswammerdamia nebulella</i>
<i>Pediasia contaminella</i>
<i>Pediasia fascelinella</i>
<i>Pempelia palumbella</i>
<i>Periclepsis cinctana</i>
<i>Phiaris palustrana</i>
<i>Phiaris schulziana</i>
<i>Phragmataecia castaneae_h</i>
<i>Phycita roborella</i>
<i>Phyllonorycter quercifoliella</i>
<i>Phyllonorycter strigulatella</i>
<i>Piniphila bifasciana</i>
<i>Platytes alpinella</i>
<i>Platytes cerussella</i>
<i>Pleurota bicostella</i>
<i>Plutella xylostella</i>
<i>Promalactis procerella</i>
<i>Pseudosciaphila branderiana</i>
<i>Pseudotelphusa scalella</i>
<i>Ptycholoma lecheana</i>
<i>Pyralis farinalis</i>
<i>Pyrausta despicata</i>
<i>Rhodophaea formosa</i>
<i>Rhyacionia buoliana</i>
<i>Rhyacionia pinicolana</i>
<i>Rhyacionia pinivorana</i>
<i>Schiffermuelleria schaefferella</i>
<i>Scoparia ambigualis</i>
<i>Scoparia basistrigalis</i>
<i>Selagia argyrella</i>
<i>Semioscopis avellanella</i>
<i>Semioscopis steinkellneriana</i>
<i>Sophronia semicostella</i>
<i>Spilonota ocellana</i>
<i>Strophedra weirana</i>
<i>Synaphe punctalis</i>
<i>Syndemis musculana</i>
<i>Teleiodes luculella</i>
<i>Teleiopsis diffinis</i>
<i>Thisanotia chrysonuchella</i>
<i>Tortricodes alternella</i>
<i>Tortrix viridana</i>
<i>Zeiraphera isertana</i>

10.4.7 Hautflügler

Tab. A-7: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Hautflügler.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste, nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (mit **FFH** gekennzeichnet) oder im Sinne von § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quelle: NLWKN (2019).

Ammophila pubescens	<i>Harpactus lunatus</i>
<i>Ammophila sabulosa</i>	<i>Harpactus tumidus</i>
Andrena apicata	Heriades truncorum
Andrena barbilabris	Hylaeus annularis
Andrena bicolor	Hylaeus brevicornis
Andrena carantonica	Hylaeus confusus
Andrena cineraria	Hylaeus gibbus
Andrena clarkella	Lasioglossum albipes
Andrena fulva	Lasioglossum calceatum
Andrena fuscipes	Lasioglossum fratellum
Andrena haemorrhhoa	Lasioglossum leucozonium
Andrena labialis	Lasioglossum lucidulum
Andrena lapponica	Lasioglossum punctatissimum
Andrena nigriceps	Lasioglossum sabulosum
Andrena nigroaenea	Lasioglossum sexstrigatum
Andrena ovatula	Lasioglossum villosulum
Andrena praecox	<i>Lestica alata</i>
Andrena tibialis	<i>Lestica subterranea</i>
Andrena vaga	<i>Lindeniuss albilabris</i>
Andrena wilkella	<i>Lindeniuss pygmaeus</i>
Bombus lapidarius	Megachile versicolor
Bombus lucorum	<i>Mellinus arvensis</i>
Bombus pascuorum	<i>Mimesa equestris</i>
Bombus pratorum	<i>Mimesa lutaria</i>
Bombus terrestris	<i>Miscophus ater</i>
<i>Cerceris arenaria</i>	<i>Miscophus spurius</i>
Cerceris interrupta	Myrmica scabrinodis
Cerceris quadrifasciata	Nomada flava
Cerceris quinquefasciata	Nomada fuscicornis
Cerceris ruficornis	Nomada goodeniana
<i>Cerceris rybyensis</i>	Nomada integra
Colletes cunicularius	Nomada lathburiana
Colletes daviesanus	Nomada panzeri
Colletes fodiens	Nomada roberjeotiana
Colletes similis	Nomada ruficornis
Colletes succinctus	Nomada rufipes
<i>Crabro cribarius</i>	Nomada sheppardana
<i>Crabro peltarius</i>	Nomada similis
<i>Crossocerus cetratus</i>	Nomada striata
<i>Crossocerus palmipes</i>	Nomada succincta
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i>	<i>Oxybelus argentatus</i>
<i>Crossocerus tarsatus</i>	<i>Oxybelus bipunctatus</i>
<i>Crossocerus varus</i>	<i>Oxybelus mandibularis</i>
<i>Crossocerus wesmaeli</i>	<i>Oxybelus uniglumis</i>
Dasypoda hirtipes	Panurgus banksianus
<i>Diodontus minutus</i>	Panurgus calcaratus
<i>Diprionidae (Sammel-Artnummer)</i>	<i>Passaloecus corniger</i>
<i>Ectemnius continuus</i>	<i>Passaloecus insignis</i>
Ectemnius guttatus	<i>Pemphredon lethifer</i>
<i>Ectemnius lapidarius</i>	<i>Pemphredon lugens</i>
Epeolus cruciger	<i>Pemphredon lugubris</i>
Epeolus variegatus	<i>Philanthus triangulum</i>
<i>Gorytes laticinctus</i>	<i>Podalonia affinis</i>
Halictus confusus	<i>Psenulus fuscipennis</i>
Halictus rubicundus	Psithyrus bohemicus
Halictus sexcinctus	Psithyrus rupestris
Halictus tumulorum	Psithyrus sylvestris

<i>Sphecodes albilabris</i>
<i>Sphecodes gibbus</i>
<i>Sphecodes miniatus</i>
<i>Sphecodes monilicornis</i>
<i>Sphecodes pellucidus</i>
<i>Sphecodes puncticeps</i>
<i>Sphecodes reticulatus</i>

<i>Tachysphex nitidus</i>
<i>Tachysphex pompiliformis</i>
<i>Trypoxylon clavicerum</i>
<i>Trypoxylon figulus</i>
<i>Trypoxylon medium</i>
<i>Vespa crabro</i>

10.4.8 Makrozoobenthos und Phytobenthos

Tab. A-8: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten des Makrozoobenthos und des Phytobenthos.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste, nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (mit **FFH** gekennzeichnet) oder nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quellen: NLWKN (2019), NLWKN (Beprobungsdaten im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinien-Berichtspflichten).

Köcherfliegen
<i>Adicella reducta</i>
<i>Agapetus fuscipes</i>
<i>Agrypnia varia</i>
<i>Anabolia nervosa</i>
<i>Athripsodes aterrimus</i>
<i>Athripsodes cinereus</i>
<i>Beraea maura</i>
<i>Beraea pullata</i>
<i>Beraeodes minutus</i>
<i>Brachycentrus maculatus</i>
<i>Chaetopteryx luridus</i>
<i>Chaetopteryx villosa</i>
<i>Enoicyla pusilla</i>
<i>Glyptotaelius pellucidus</i>
<i>Goera pilosa</i>
<i>Halesus digitatus</i>
<i>Halesus radiatus</i>
<i>Halesus tessellatus</i>
<i>Holocentropus dubius</i>
<i>Hydatophylax infumatus</i>
<i>Hydropsyche angustipennis</i>
<i>Hydropsyche pellucidula</i>
<i>Hydropsyche saxonica</i>
<i>Hydropsyche siltalai</i>
<i>Ithytrichia lamellaris</i>
<i>Lasiocephala basalis</i>
<i>Lepidostoma basale</i>
<i>Lepidostoma hirtum</i>
<i>Limnephilus auricula</i>
<i>Limnephilus centralis</i>
<i>Limnephilus extricatus</i>
<i>Limnephilus flavicornis</i>
<i>Limnephilus fuscicornis</i>
<i>Limnephilus griseus</i>
<i>Limnephilus ignavus</i>
<i>Limnephilus lunatus</i>
<i>Limnephilus marmoratus</i>
<i>Limnephilus rhombicus</i>
<i>Limnephilus sparsus</i>
<i>Lype reducta</i>
<i>Micropterna lateralis</i>
<i>Micropterna sequax</i>
<i>Molanna angustata</i>
<i>Molannodes tinctus</i>
<i>Mystacides azurea</i>
<i>Notidobia ciliaris</i>
<i>Oligotricha striata</i>
<i>Oecetis testacea</i>
<i>Plectrocnemia conspersa</i>
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>
<i>Polycentropus irroratus</i>
<i>Potamophylax cingulatus</i>
<i>Potamophylax latipennis</i>

<i>Potamophylax nigricornis</i>
<i>Potamophylax rotundipennis</i>
<i>Rhyacophila dorsalis</i>
<i>Rhyacophila nubila</i>
<i>Sericostoma personatum</i>
<i>Silo nigricornis</i>
<i>Silo pallipes</i>
<i>Stenophylax permistus</i>
<i>Triaenodes bicolor</i>
Steinfliegen
<i>Amphinemura standfussi</i>
<i>Amphinemura sulcicollis</i>
<i>Isoperla grammatica</i>
<i>Isoptena serricornis</i>
<i>Leuctra digitata</i>
<i>Leuctra fusca</i>
<i>Leuctra hippopus</i>
<i>Leuctra nigra</i>
<i>Nemoura avicularis</i>
<i>Nemoura cinerea</i>
<i>Nemoura dubitans</i>
<i>Nemoura flexuosa</i>
<i>Nemurella pictetii</i>
<i>Perlodes microcephalus</i>
<i>Protonemura meyeri</i>
Eintagsfliegen
<i>Baetis digitatus</i>
<i>Baetis fuscatus</i>
<i>Baetis liebenaueae</i>
<i>Baetis niger</i>
<i>Baetis rhodani</i>
<i>Baetis vernus</i>
<i>Caenis horaria</i>
<i>Centroptilum luteolum</i>
<i>Cloeon dipterum</i>
<i>Ephemera danica</i>
<i>Heptagenia sulphurea</i>
<i>Leptophlebia marginata</i>
<i>Leptophlebia vespertina</i>
<i>Paraleptophlebia submarginata</i>
<i>Serratella ignita</i>
Zuckmücken
<i>Apsectrotanypus trifascipennis</i>
<i>Brillia bifida</i>
<i>Brillia longifurca</i>
<i>Epoicocladus ephemerarum</i>
<i>Macropelopia nebulosa</i>
<i>Odontomesa fulva</i>
<i>Paracladopelma laminatum</i>
<i>Paracladopelma nigratum</i>
<i>Paratrisocladus excerptus</i>

<i>Polypedilum convictum</i>
<i>Polypedilum cultellatum</i>
<i>Polypedilum pedestre</i>
<i>Polypedilum scalaenum</i>
<i>Potthastia gaedii</i>
<i>Potthastia longimanus</i>
<i>Prodiamesa olivacea</i>
<i>Rheocricotopus spec.</i>
<i>Rheotanytarsus spec.</i>
<i>Stempellinella ovale</i>
<i>Synorthocladus semivirens</i>
Krebstiere
<i>Gammarus pulex</i>
<i>Proasellus coxalis</i>
Egel
<i>Erpobdella nigricollis</i>
<i>Erpobdella octoculata</i>
<i>Erpobdella vilnensis</i>
<i>Glossiphonia complanata</i>
<i>Glossiphonia nebulosa</i>
<i>Haemopsis sanguisuga</i>
<i>Helobdella stagnalis</i>
Wasserwanzen
<i>Aquarius najas</i>
<i>Gerris lacustris</i>
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>
<i>Hydrometra stagnorum</i>
<i>Nepa cinerea</i>
<i>Plea minutissima</i>
<i>Velia caprai</i>
Schlammfliegen
<i>Sialis fuliginosa</i>
<i>Sialis lutaria</i>
<i>Sialis nigripes</i>
Schnecken
<i>Ancylus fluviatilis</i>
<i>Anisus vortex</i>
<i>Bithynia tentaculata</i>
<i>Physa fontinalis</i>
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>
<i>Radix auricularia</i>
<i>Radix balthica</i>
Strudelwürmer
<i>Dugesia gonocephala</i>
<i>Dugesia lugubris</i>
<i>Tubifex tubifex</i>
sonstige Wenigborster
<i>Eiseniella tetraedra</i>
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>
<i>Limnodrilus udekemianus</i>
<i>Lumbriculus variegatus</i>
<i>Potamothenix hammoniensis</i>
<i>Propappus volki</i>
<i>Stylodrilus heringianus</i>
Zieralgen
<i>Chantransia - Stadien</i>
<i>Clonothrix fusca</i>
<i>Cosmarium</i>
<i>Cosmarium botrytis</i>
Cylindrocystis gracilis
<i>Klebsormidium</i>
<i>Phormidium autumnale</i>

Staurastrum punctulatum
<i>Ulothrix tenuissima</i>
Kieselalgen
Achnanthes coarctata
<i>Achnanthes exigua</i>
Achnanthes lutheri
<i>Achnanthes oblongella</i>
<i>Achnantheidium affine</i>
Achnantheidium linearioides
<i>Achnantheidium minutissimum var. minutissimum</i>
Achnantheidium subatomus
<i>Amphora copulata</i>
<i>Amphora ovalis</i>
<i>Amphora pediculus</i>
Brachysira wygaschii
<i>Caloneis amphisbaena f. amphisbaena</i>
<i>Caloneis lancettula</i>
Cavinula pseudoscutiformis
Chamaepinnularia soehrensii var. soehrensii
<i>Cocconeis neothumensis</i>
<i>Cocconeis pediculus</i>
Cocconeis placentula
<i>Cocconeis placentula var. euglypta</i>
<i>Cocconeis placentula var. lineata</i>
<i>Cocconeis pseudolineata</i>
Cocconeis pseudothumensis
<i>Craticula cuspidata</i>
<i>Cymatopleura elliptica var. elliptica</i>
<i>Cymatopleura solea var. solea</i>
<i>Cymbella cistula</i>
Cymbella peraspera
Cymbopleura inaequalis
<i>Cymbopleura naviculiformis</i>
<i>Denticula tenuis</i>
<i>Diatoma moniliformis ssp. moniliformis</i>
<i>Diatoma tenuis</i>
<i>Diatoma vulgare</i>
<i>Diploneis oculata</i>
Diploneis separanda
<i>Encyonema minutum</i>
<i>Encyonema reichardtii</i>
<i>Encyonema silesiacum var. silesiacum</i>
<i>Encyonopsis perborealis</i>
<i>Eolimna minima</i>
<i>Eolimna subminuscule</i>
<i>Epithemia sorex</i>
<i>Epithemia turgida var. turgida</i>
Eucocconeis laevis
Eunotia bilunaris var. bilunaris
Eunotia botuliformis
<i>Eunotia exigua var. exigua</i>
Eunotia implicata
Eunotia incisa
Eunotia minor
Eunotia tenella
<i>Fallacia subhamulata</i>
<i>Fragilaria acus</i>
Fragilaria bicapitata
Fragilaria bidens
<i>Fragilaria brevistriata var. brevistriata</i>
<i>Fragilaria capucina var. capucina</i>
<i>Fragilaria capucina var. vaucheriae</i>
<i>Fragilaria construens f. binodis</i>
<i>Fragilaria construens f. construens</i>
<i>Fragilaria construens f. venter</i>
Fragilaria exiguiformis
<i>Fragilaria famelica var. famelica</i>
<i>Fragilaria leptostauron var. dubia</i>
<i>Fragilaria leptostauron var. leptostauron</i>
<i>Fragilaria mesolepta</i>
<i>Fragilaria pararumpens</i>
<i>Fragilaria pinnata var. pinnata</i>

<i>Fragilaria pulchella</i>
<i>Fragilaria rumpens</i>
<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>ulna</i>
<i>Fragilaria virescens</i> var. <i>virescens</i>
<i>Frustulia vulgaris</i>
<i>Geissleria acceptata</i>
<i>Geissleria decussis</i>
<i>Gomphonema auritum</i>
<i>Gomphonema clavatulium</i>
<i>Gomphonema clavatum</i>
<i>Gomphonema micropus</i>
<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>parvulus</i>
<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>pumilum</i>
<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i>
<i>Gomphonema sarcophagus</i>
<i>Gomphonema truncatum</i>
<i>Gomphonema utae</i>
<i>Gyrosigma attenuatum</i>
<i>Hippodonta capitata</i>
<i>Hippodonta costulata</i>
<i>Hippodonta hungarica</i>
<i>Hippodonta pumila</i>
<i>Karayevia clevei</i> var. <i>clevei</i>
<i>Karayevia laterostrata</i>
<i>Karayevia ploenensis</i>
<i>Lemnicola hungarica</i>
<i>Luticola goeppertiana</i>
<i>Melosira varians</i>
<i>Meridion circulare</i> var. <i>circulare</i>
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constrictum</i>
<i>Navicula cryptocephala</i> var. <i>cryptocephala</i>
<i>Navicula cryptotenella</i>
<i>Navicula germainii</i>
<i>Navicula gregaria</i>
<i>Navicula integra</i>
<i>Navicula joubaudii</i>
<i>Navicula lanceolata</i>
<i>Navicula oblonga</i>
<i>Navicula oppugnata</i>
<i>Navicula pseudoventralis</i>
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>radiosa</i>
<i>Navicula reichardtiana</i> var. <i>reichardtiana</i>
<i>Navicula reinhardtii</i>
<i>Navicula rhyngocephala</i>
<i>Navicula rhyngotella</i>
<i>Navicula slesvicensis</i>
<i>Navicula tripunctata</i>
<i>Navicula upsaliensis</i>
<i>Nitzschia abbreviata</i>
<i>Nitzschia adamata</i>
<i>Nitzschia amphibia</i>
<i>Nitzschia dissipata</i> ssp. <i>dissipata</i>
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>media</i>
<i>Nitzschia fonticola</i> var. <i>fonticola</i>
<i>Nitzschia fossilis</i>
<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>inconspicua</i>
<i>Nitzschia linearis</i>
<i>Nitzschia linearis</i> var. <i>linearis</i>

<i>Nitzschia palea</i> var. <i>debilis</i>
<i>Nitzschia palea</i> var. <i>palea</i>
<i>Nitzschia paleacea</i>
<i>Nitzschia recta</i> var. <i>recta</i>
<i>Nitzschia solgensis</i>
<i>Nitzschia tubicola</i>
<i>Parlibellus protracta</i>
<i>Parlibellus protractoides</i>
<i>Pinnularia acuminata</i>
<i>Pinnularia borealis</i> var. <i>borealis</i>
<i>Pinnularia brauniana</i>
<i>Pinnularia divergentissima</i> var. <i>minor</i>
<i>Pinnularia grunowii</i>
<i>Pinnularia marchica</i>
<i>Pinnularia nodosa</i> var. <i>nodosa</i>
<i>Pinnularia obscura</i>
<i>Pinnularia subrupestris</i> var. <i>subrupestris</i>
<i>Pinnularia transversa</i>
<i>Pinnularia viridiformis</i> var. <i>viridiformis</i>
<i>Placoneis clementioides</i>
<i>Placoneis clementis</i>
<i>Placoneis elginensis</i>
<i>Placoneis placentula</i>
<i>Placoneis pseudanglica</i> var. <i>pseudanglica</i>
<i>Planothidium dau</i>
<i>Planothidium delicatulum</i>
<i>Planothidium dubium</i>
<i>Planothidium engelbrechtii</i>
<i>Planothidium frequentissimum</i> var. <i>frequentissimum</i>
<i>Planothidium lanceolatum</i>
<i>Planothidium minutissimum</i>
<i>Planothidium peragalli</i>
<i>Planothidium rostratum</i>
<i>Platessa conspicua</i>
<i>Psammothidium bioretii</i>
<i>Psammothidium helveticum</i>
<i>Psammothidium lauenburgianum</i>
<i>Psammothidium rechtense</i>
<i>Psammothidium subatomoides</i>
<i>Reimeria sinuata</i>
<i>Reimeria sinuata</i> var. <i>sinuata</i>
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>
<i>Rhopalodia gibba</i> var. <i>gibba</i>
<i>Sellaphora joubaudii</i>
<i>Sellaphora pupula</i> var. <i>pupula</i>
<i>Sellaphora seminulum</i>
<i>Stauroneis anceps</i> var. <i>anceps</i>
<i>Stauroneis kriegeri</i>
<i>Stauroneis legumen</i>
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>
<i>Stauroneis thermicola</i>
<i>Surirella angusta</i>
<i>Surirella biseriata</i>
<i>Surirella brebissonii</i> var. <i>brebissonii</i>
<i>Surirella helvetica</i>
<i>Surirella visurgis</i>
<i>Tabellaria flocculosa</i> var. <i>flocculosa</i>

10.4.9 Wanzen

Tab. A-9: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Wanzenarten.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste, nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (mit **FFH** gekennzeichnet) oder nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quelle: MELBER (2015).

<i>Acalypta gracilis</i>
Acalypta nigrina
<i>Acalypta parvula</i>
<i>Acetropis carinata</i>
Acetropis gimmerthalii
<i>Acompocoris pygmaeus</i>
<i>Adelphocoris lineolatus</i>
<i>Adelphocoris quadripunctatus</i>
<i>Aelia acuminata</i>
Aelia klugii
<i>Agnocoris rubicundus</i>
Agramma laetum
<i>Alloeotomus germanicus</i>
<i>Alloeotomus gothicus</i>
<i>Alydus calcaratus</i>
Amblytylus albidus
<i>Amblytylus nasutus</i>
<i>Anthocoris nemoralis</i>
<i>Anthocoris nemorum</i>
<i>Anthocoris sarothamni</i>
Apolygus limbatus
<i>Apolygus lucorum</i>
<i>Apolygus rhamnicola</i>
<i>Apolygus spinolae</i>
<i>Aquarius paludum</i>
Aradus betulae
Aradus brevicollis
<i>Aradus cinnamomeus</i>
<i>Aradus conspicuus</i>
<i>Aradus depressus</i>
Arctocoris germari
Arenocoris fallenii
<i>Arma custos</i>
Asciodema obsoleta
<i>Atractotomus magnicornis</i>
<i>Beosus maritimus</i>
Berytinus crassipes
<i>Berytinus minor</i>
<i>Blepharidopterus angulatus</i>
Brachycarenum tigrinus
<i>Callicorixa praeusta</i>
<i>Calocoris roseomaculatus</i>
<i>Camptozygum aequale</i>
<i>Capsus ater</i>
Capsus wagneri
<i>Carpocoris fuscispinus</i>
Carpocoris purpureipennis
<i>Ceraleptus lividus</i>
Ceratocombus brevipennis
<i>Ceratocombus coleoptratus</i>
<i>Charagochilus gyllenhalii</i>
Chartoscirta cocksii
Chartoscirta elegantula
<i>Chlamydatus pulicarius</i>
<i>Chlamydatus pullus</i>
<i>Chlamydatus saltitans</i>
Chlorochroa juniperina

<i>Chorosoma schillingii</i>
<i>Closterotomus biclavatus</i>
<i>Closterotomus fulvomaculatus</i>
<i>Closterotomus norwegicus</i>
Conostethus roseus
Coranus subapterus
Coranus woodroffei
<i>Coreus marginatus</i>
Coriomeris scabricornis
Corixa dentipes
<i>Corixa punctata</i>
<i>Corizus hyoscyami</i>
<i>Cremnocephalus albolineatus</i> Reut.
<i>Cyllecoris histrionius</i>
Cymatia bondorfii
<i>Cymatia coleoptrata</i>
Cymatia rogenhoferi
<i>Cymus claviculus</i>
<i>Cymus glandicolor</i>
<i>Cymus melanocephalus</i>
<i>Cyphostethus tristriatus</i>
<i>Deraeocoris annulipes</i>
<i>Deraeocoris lutescens</i>
<i>Deraeocoris ruber</i>
<i>Deraeocoris trifasciatus</i>
<i>Derephysia foliacea</i>
<i>Dichrooscytus rufipennis</i>
Dictyla convergens
<i>Dictyla strichnocera</i>
<i>Dicyphus globulifer</i>
<i>Dolycoris baccarum</i>
<i>Drymus brunneus</i>
<i>Drymus ryeii</i>
<i>Drymus sylvaticus</i>
<i>Dryophilocoris flavoquadrimaculatus</i>
Dufouriellus ater
<i>Elasmostethus interstinctus</i>
Elasmucha ferrugata
<i>Elasmucha fieberi</i>
<i>Elasmucha grisea</i>
<i>Empicoris culiciformis</i>
<i>Empicoris vagabundus</i>
<i>Enoplops scapha</i>
<i>Eremocoris abietis</i>
<i>Eremocoris plebejus</i>
<i>Europiella artemisiae</i>
Eurydema dominulus
<i>Eurydema oleracea</i>
<i>Gastrodes grossipes</i>
Geocoris ater
<i>Geocoris grylloides</i>
<i>Gerris gibbifer</i>
<i>Gerris lacustris</i>
<i>Gerris odontogaster</i>
<i>Gerris thoracicus</i>
Glaenocoris propinqua
<i>Globiceps flavomaculatus</i>

Gonianotus marginepunctatus
<i>Graptopeltus lynceus</i>
Halodapus rufescens
<i>Harpocera thoracica</i>
<i>Hebrus ruficeps</i>
<i>Hesperocorixa linnaei</i>
Hesperocorixa moesta
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>
<i>Heterocordylus tibialis</i>
<i>Himacerus apterus</i>
Himacerus boops
<i>Himacerus major</i>
<i>Himacerus mirmicoides</i>
<i>Hoplomachus thunbergii</i>
<i>Hydrometra stagnorum</i>
<i>Ilyocoris cimicoides</i>
Ischnocoris angustulus
<i>Ischnodemus sabuleti</i>
<i>Kalama tricornis</i>
<i>Kleidocerys resedae</i>
<i>Legnotus limbosus</i>
<i>Legnotus picipes</i>
<i>Leptopterna dolabrata</i>
<i>Leptopterna ferrugata</i>
Ligyrocoris sylvestris
<i>Liocoris tripustulatus</i>
<i>Lopus decolor</i>
<i>Loricula elegantula</i>
<i>Loricula pselaphiformis</i>
Loricula ruficeps
<i>Lygocoris contaminatus</i>
<i>Lygocoris pabulinus</i>
<i>Lygocoris viridis</i>
<i>Lygus pratensis</i>
<i>Lygus rugulipennis</i>
<i>Macrodema microptera</i>
<i>Mecomma ambulans</i>
<i>Megaloceroea recticornis</i>
<i>Megalocoleus molliculus</i>
<i>Megalonotus chiragra</i>
<i>Mesovelia furcata</i>
<i>Microvelia reticulata</i>
<i>Monalocoris filicis</i>
<i>Myrmecoris gracilis</i>
<i>Myrmedobia coleoprata</i>
<i>Myrmedobia exilis</i>
<i>Myrmus miriformis</i>
<i>Nabis ericetorum</i>
<i>Nabis ferus</i>
<i>Nabis flavomarginatus</i>
<i>Nabis limbatus</i>
<i>Nabis pseudoferus</i>
<i>Nabis rugosus</i>
<i>Neides tipularius</i>
<i>Neottiglossa pusilla</i>
<i>Nepa cinerea</i>
<i>Notonecta glauca</i>
Notonecta lutea
Notonecta obliqua
<i>Notonecta viridis</i>
<i>Notostira elongata</i>
<i>Nysius ericae</i>
<i>Nysius helveticus</i>
<i>Nysius senecionis</i>
<i>Nysius thymi</i>
<i>Oncotylus punctipes</i>
<i>Orius majusculus</i>
<i>Orius minutus</i>
<i>Orius niger</i>
<i>Orthocephalus coriaceus</i>
<i>Orthocephalus saltator</i>
<i>Ortholomus punctipennis</i>
<i>Orthonotus rufifrons</i>

<i>Orthops basalis</i>
<i>Orthops kalmii</i>
<i>Orthotylus adenocarpus</i>
Orthotylus bilineatus
<i>Orthotylus ericetorum</i>
<i>Orthotylus flavinervis</i>
<i>Orthotylus flavosparsus</i>
<i>Orthotylus fuscescens</i>
<i>Orthotylus marginalis</i>
<i>Palomena prasina</i>
<i>Pantilius tunicatus</i>
<i>Paracorixa concinna</i>
<i>Parapsallus vitellinus</i>
<i>Pentatoma rufipes</i>
Peritrechus angusticollis
<i>Peritrechus geniculatus</i>
Peritrechus lundii
Peritrechus nubilus
<i>Phoenicocoris obscurellus</i>
<i>Phylus coryli</i>
<i>Phylus melanocephalus</i>
<i>Physatocheila smreczynskii</i>
<i>Phytocoris dimidiatus</i>
Phytocoris insignis Reut.
<i>Phytocoris intricatus</i>
<i>Phytocoris pini</i>
<i>Phytocoris tiliae</i>
<i>Phytocoris ulmi</i>
<i>Phytocoris varipes</i>
<i>Picromerus bidens</i>
<i>Piesma capitatum</i>
<i>Piesma maculatum</i>
<i>Piezodorus lituratus</i>
<i>Pilophorus cinnamopterus</i>
<i>Pilophorus clavatus</i>
<i>Pilophorus perplexus</i>
<i>Pinalitus rubricatus</i>
Pionosomus varius
<i>Pithanus maerkelii</i>
<i>Plagiognathus arbustorum</i>
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i>
Plagiognathus fulvipennis
<i>Plesiodema pinetella</i>
<i>Plinthisus brevipennis</i>
<i>Plinthisus pusillus</i>
Polymerus palustris
<i>Polymerus unifasciatus</i>
<i>Psallus albicinctus</i>
<i>Psallus ambiguus</i>
<i>Psallus confusus</i>
<i>Psallus falleni</i>
<i>Psallus mollis</i>
<i>Psallus perrisi</i>
Psallus quercus
<i>Psallus varians</i>
<i>Pterotmetus staphyliniformis</i>
Raglius alboacuminatus
<i>Rhabdomiris striatellus</i>
Rhacognathus punctatus
<i>Rhopalus parumpunctatus</i>
<i>Rhynocoris annulatus</i>
<i>Rhyparochromus pini</i>
<i>Saldula orthochila</i>
<i>Saldula saltatoria</i>
<i>Scolopostethus decoratus</i>
<i>Scolopostethus thomsoni</i>
<i>Sehirus luctuosus</i>
<i>Sigara distincta</i>
<i>Sigara falleni</i>
<i>Sigara fossarum</i>
<i>Sigara lateralis</i>
Sigara scotti
Sigara semistriata

<i>Sigara striata</i>
<i>Spathocera dahlmannii</i>
<i>Sphragisticus nebulosus</i>
<i>Stagonomus bipunctatus</i>
<i>Stenodema calcarata</i>
<i>Stenodema holsata</i>
<i>Stenodema laevigata</i>
<i>Stenodema virens</i>
<i>Stenotus binotatus</i>
<i>Stictopleurus abutilon</i>
<i>Stictopleurus punctatonervosus</i>
<i>Strongylocoris luridus</i>
<i>Strongylocoris steganoides</i>
<i>Stygnocoris fuliginosus</i>
<i>Stygnocoris sabulosus</i>
<i>Syromastes rhombeus</i>
<i>Systellonotus triguttatus</i>

<i>Temnostethus gracilis</i>
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i>
<i>Tingis ampliata</i>
<i>Tingis cardui</i>
<i>Trapezonotus arenarius</i>
<i>Trapezonotus desertus</i>
<i>Trapezonotus dispar</i>
<i>Trigonotylus caelestialium</i>
<i>Trigonotylus pulchellus</i>
<i>Trigonotylus ruficornis</i>
<i>Troilus luridus</i>
<i>Velia caprai</i>
<i>Xanthochilus quadratus</i>
<i>Xylocoris formicetorum</i>
<i>Xylocoris galactinus</i>
<i>Zicrona caerulea</i>

10.4.10 Sonstige Tiergruppen

Tab. A-10: Gesamttabelle der im FFH-Gebiet nachgewiesenen sonstigen Tierarten.

Fettgedruckt: Arten der Roten Liste, nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (mit **FFH** gekennzeichnet) oder nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie Arten, für die Deutschland eine Verantwortung in hohem Maße besitzt.

Quelle: NLWKN (2019).

Ohrwürmer (Dermaptera)	<i>Eumerus strigatus</i>
<i>Labidura riparia</i>	<i>Eupeodes corollae</i>
Zweiflügler (Diptera)	<i>Eupeodes lapponicus</i>
<i>Anasymyia lunulata</i>	<i>Eupeodes latifasciatus</i>
<i>Atherix ibis</i> ¹²	<i>Eupeodes luniger</i>
<i>Baccha elongata</i>	<i>Eupeodes nielseni</i>
<i>Blera fallax</i>	<i>Eupeodes nitens</i>
<i>Brachymyia berberina</i>	<i>Ferdinandea cuprea</i>
<i>Brachyopa bicolor</i>	<i>Helophilus hybridus</i>
<i>Brachyopa insensilis</i>	<i>Helophilus pendulus</i>
<i>Brachyopa pilosa</i>	<i>Heringia ("Neocnemodon") spec.</i>
<i>Brachyopa testacea</i>	<i>Heringia pubescens</i>
<i>Brachypalpoidea lentus</i>	<i>Leucozona lucorum</i>
<i>Brachypalpus laphriformis</i>	<i>Melangyna cincta</i>
<i>Chalcosyrphus nemorum</i>	<i>Melangyna triangulifera</i>
<i>Chalcosyrphus piger</i>	<i>Melangyna umbellatarum</i>
<i>Cheilosia albipila</i>	<i>Melanogaster hirtella</i>
<i>Cheilosia albitarsis</i>	<i>Melanostoma mellinum</i>
<i>Cheilosia carbonaria</i>	<i>Melanostoma scalare</i>
<i>Cheilosia flavipes</i>	<i>Meliscaeva auricollis</i>
<i>Cheilosia fraterna</i>	<i>Meliscaeva cinctella</i>
<i>Cheilosia honesta</i>	<i>Microdon eggeri</i>
<i>Cheilosia longula</i>	<i>Myathropa florea</i>
<i>Cheilosia morio</i>	<i>Neoascia podagrica</i>
<i>Cheilosia pagana</i>	<i>Neoascia tenur</i>
<i>Cheilosia praecox</i>	<i>Orthonevra intermedia</i>
<i>Cheilosia proxima</i>	<i>Orthonevra nobilis</i>
<i>Cheilosia variabilis</i>	<i>Paragus haemorrhous</i>
<i>Cheilosia velutina</i>	<i>Paragus majoranae</i>
<i>Cheilosia vernalis</i>	<i>Parasyrphus annulatus</i>
<i>Chrysogaster solstitialis</i>	<i>Parasyrphus lineolus</i>
<i>Chrysogaster virescens</i>	<i>Parasyrphus punctulatus</i>
<i>Chrysotoxum arcuatum</i>	<i>Parhelophilus frutetorum</i>
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	<i>Parhelophilus versicolor</i>
<i>Chrysotoxum fasciatum</i>	<i>Pipiza noctiluca</i>
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i>	<i>Pipiza quadrimaculata</i>
<i>Chrysotoxum vernale</i>	<i>Pipizella viduata</i>
<i>Dasysyrphus albostrigatus</i>	<i>Platycheirus albimanus</i>
<i>Dasysyrphus tricinctus</i>	<i>Platycheirus clypeatus</i>
<i>Dasysyrphus venustus</i>	<i>Platycheirus europaeus</i>
<i>Didea fasciata</i>	<i>Platycheirus fulviventris</i>
<i>Didea intermedia</i>	<i>Platycheirus granditarsis</i>
<i>Epistrophe nitidicollis</i>	<i>Platycheirus peltatus</i>
<i>Episyrphus balteatus</i>	<i>Platycheirus rosarum</i>
<i>Eriozona erratica</i>	<i>Platycheirus scutatus</i>
<i>Eristalis arbustorum</i>	<i>Platycheirus tarsalis</i>
<i>Eristalis horticola</i>	<i>Psilota anthracina</i>
<i>Eristalis intricaria</i>	<i>Rhingia campestris</i>
<i>Eristalis pertinax</i>	<i>Scaeva pyrastris</i>
<i>Eristalis tenax</i>	<i>Sericomyia lappona</i>
	<i>Sericomyia silentis</i>
	<i>Sphaerophoria batava</i>
	<i>Sphaerophoria philanthus</i>
	<i>Sphaerophoria scripta</i>
	<i>Sphaerophoria spec.</i>
	<i>Sphaerophoria virgata</i>
	<i>Sphegina clunipes</i>
	<i>Sphegina elegans</i>

<i>Syrpna pipiens</i>
<i>Syrphus ribesii</i>
<i>Syrphus torvus</i>
<i>Syrphus vitripennis</i>
<i>Temnostoma apiforme</i>
<i>Temnostoma bombylans</i>
<i>Temnostoma vespiforme</i>
<i>Trichopsomyia carbonaria</i>
<i>Triglyphus primus</i>
<i>Volucella pellucens</i>
<i>Xylota abiens</i>

<i>Xylota coeruleiventris</i>
<i>Xylota segnis</i>
<i>Xylota sylvarum</i>
Netzflügler (Neuroptera)
<i>Osmylus fulvicephalus</i>
<i>Sialis fuliginosa</i>
<i>Sialis lutaria</i>
<i>Sisyra fuscata</i>

Raubfliegen (Asilidae) – aus MERTENS (2022: 21)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Zuletzt beobachtet	Gefährungsgrad Rote Liste Deutschlands
<i>Asilus crabroniformis</i>	Hornissen-Raubfliege	2021	2
<i>Choerades gilva</i>	Karminrote Mordfliege	2021	G
<i>Choerades ignea</i>	Zinnober-Mordfliege	2021	V
<i>Choerades marginata</i>	Gemeine Mordfliege	2021	*
<i>Cyrtopogon lateralis</i>	Kleine Maskenfliege	1995	*
<i>Dioctria atricapilla</i>	Schwarze Habichtsflye	2022	*
<i>Dioctria hyalipennis</i>	Gemeine Habichtsflye	1994	*
<i>Dioctria linearis</i>	Gestreifte Habichtsflye	2020	*
<i>Dioctria rufipes</i>	Höcker-Habichtsflye	2022	*
<i>Dysmachus trigonus</i>	Säbel-Raubfliege	2021	*
<i>Eutolmus rufibarbis</i>	Barbarossa-Fliege	2021	V
<i>Laphria flava</i>	Gelbe Mordfliege	2021	*
<i>Lasiopogon cinctus</i>	Gemeiner Grauwicht	2022	*
<i>Leptogaster cylindrica</i>	Gemeine Schlankfliege	1994	*
<i>Leptogaster guttiventris</i>	Wald-Schlankfliege	1995	*
<i>Neopitriptus (Machimus) arthriticus</i>	Seiden-Raubfliege	2021	*
<i>Neoitamus cyanurus</i>	Gemeiner Strauchdieb	2022	*
<i>Neoitamus socius</i>	Kleiner Strauchdieb	2001	*
<i>Neomochtherus geniculatus</i>	Garten-Raubfliege	2021	*
<i>Neomochtherus pallipes</i>	Striemen-Raubfliege	2006	*
<i>Philonicus albiceps</i>	Sand-Raubfliege	2021	*
<i>Rhadiurgus variabilis</i>	Nordische Raubfliege	1994	V
<i>Tolmerus atricapillus</i>	Schwarzhaar-Raubfliege / Gemeine Raubfliege	2021	*
<i>Tolmerus cingulatus</i>	Burschen-Raubfliege	2021	*
<i>Tolmerus pyragra</i>	Kleine Raubfliege	2021	V
<i>Tolmerus strandi</i>	Strands Raubfliege	1994	2

Legende zur Tabelle:

- 2 = stark gefährdet;
- G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes;
- V = Vorwarnliste;
- * = ungefährdet

10.4.11 Fische und Rundmäuler

Die folgenden Seiten enthalten die Befischungsdaten der Fließgewässer des Planungsraumes des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.



Artenliste - Messstelle

19.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst
Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

Seite 1

MESSTNR: 070-017 **PRID:** 1708 **Datum:** 03.09.2019 **Str.-Länge:** 254m
Gewässer: Brunau (Schneverdingen, E' Tütsberg) **Bef. Fläche:** 508m²
Gew-Nr: 1.09.13.01 **WKID:** 28023 **Büro:** Biota
HW/RW: 3562663 / 5887356 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet:070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AGO	sub.	adult	Summe	Gesamt
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	13,0	0	6	0	6	0,00
9239	43	<i>Dreist. Stichling (G. aculeatus), Binnenform</i>	3,0	4,0	33	0	36	69	0,00
					33	6	36	75	0,00



Artenliste - Messstelle

20.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Seite 1

Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst

Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

MESSTNR: 070-011 **PRID:** 1706 **Datum:** 04.09.2019 **Str.-Länge:** 198m
Gewässer: Radenbach (Egestorf, nahe Mdg. in Schmale Aue) **Bef. Fläche:** 495m²
Gew-Nr: 1.11.02.00 **WKID:** 28075 **Büro:** Biota
HW/RW: 3568696 / 5894637 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet: 070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AG0	sub.	adult	Summe	Gesamt
9013	04	<i>Bachforelle (Salmo trutta f. farlo)</i>	12,0	25,0	11	6	0	17	0,00
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	13,0	13	117	0	130	0,00
9239	43	<i>Dreist. Stichling (G. aculeatus), Binnenform</i>	3,0	4,0	3	0	2	5	0,00
					27	123	2	152	0,00



Artenliste - Messstelle

20.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst
Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

Seite 1

MESSTNR: 070-018 **PRID:** 1709 **Datum:** 04.09.2019 **Str.-Länge:** 201m
Gewässer: Radenbach (Teiche) **Bef. Fläche:** 270,9m²
Gew-Nr: 1.11.02.00 **WKID:** 28075 **Büro:** Biota
HWR/RW: 3567122 / 5894921 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet: 070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AG0	sub.	adult	Summe	Gesamt
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	13,0	3	20	0	23	0,00
					3	20	0	23	0,00



Artenliste - Messstelle

20.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst
Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

Seite 1

MESSTNR: 070-009 **PRID:** 1705 **Datum:** 04.09.2019 **Str.-Länge:** 228m
Gewässer: Schmale Aue (Egestorf, NW' Döhle) **Bef. Fläche:** 570m²
Gew-Nr: 1.11.02 **WKID:** 28074 **Büro:** Biota
HWRW: 3568910 / 5893465 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet: 070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AG0	sub.	adult	Summe	Gesamt
9013	04	<i>Bachforelle (Salmo trutta f. farlo)</i>	12,0	25,0	2	8	0	10	0,00
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	14,0	1	20	0	21	0,00
9239	43	<i>Dreist. Stichling (G. aculeatus), Binnenform</i>	3,0	4,0	29	0	23	52	0,00
9002	16	<i>Eirltze (Phoxinus phoxinus)</i>	3,0	5,0	0	0	4	4	0,00
					32	28	27	87	0,00



Artenliste - Messstelle

19.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst
Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

Seite 1

MESSTNR: 070-012 **PRID:** 1707 **Datum:** 04.09.2019 **Str.-Länge:** 198m
Gewässer: Sprengbach (Bispingen, E' Sellhorn) **Bef. Fläche:** 148,5m²
Gew-Nr: 1.11.02.00 **WKID:** ohne **Büro:** Biota
HW/RW: 3566807 / 5891514 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet: 070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AG0	sub.	adult	Summe	Gesamt
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	12,0	0	8	0	8	0,00
9239	43	<i>Dreist. Stichling (G. aculeatus), Binnenform</i>	3,0	4,0	0	0	1	1	0,00
					0	8	1	9	0,00



Artenliste - Messstelle

20.12.2019

LAVES - Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst
Eintrachtweg 19, 30173 Hannover, Tel: 0511-120-8906, Fax: 0511-120-8980

Seite 1

MESSTNR: 070-005 **PRID:** 1704 **Datum:** 03.09.2019 **Str.-Länge:** 216m
Gewässer: Weseler Moorbach (Hadeloh-Inzmühlen, nahe Brücke K 27) **Bef. Fläche:** 540m²
Gew-Nr: 1.11.00 **WKID:** 28072 **Büro:** Biota
HWRW: 3557948 / 5900948 **Ost/Nord:** /
FFH-Gebiet: 070 - Lüneburger Heide (mit Holmer Teichen) - 2725-301

DV-Nr.	Code	Taxonname	Längen [cm]		Individuenzahlen (N)			Bm. [kg]	
			LMOGr	SFR	AGO	sub.	adult	Summe	Gesamt
9013	04	<i>Bachforelle (Salmo trutta f. farlo)</i>	12,0	25,0	9	6	0	15	0,00
9047	01	<i>Bachneunauge (Lampetra planeri)</i>	3,0	12,0	1	39	0	40	0,00
9042	06	<i>Bachsälbling (Salvelinus fontinalis)</i>	11,0	20,0	1	0	0	1	0,00
9000	42	<i>Koppe, Groppe (Cottus gobio)</i>	4,0	6,0	0	0	5	5	0,00
					11	45	5	61	0,00

10.5 Bewertung der Habitataignung des Plangebietes für die signifikanten Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes

In der Tab. A-11 ist die Zuordnung der Wertstufen zur Habitataignung (keine Bedeutung bis sehr hohe Bedeutung) zu den einzelnen Habitatkomponenten für die signifikanten Tierarten aufgeschlüsselt. Einen Überblick über die räumliche Verteilung der Habitataignung geben die artspezifischen Textkarten 5 bis 40.

Tab. A-11: Herleitung der Habitataignung von Gebietsbestandteilen für die signifikanten Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes.

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Fischotter	3130-, 3150-, 3260-, 91E0- A und B	3130-, 3150-, 3260-, 91E0- C, sonstige SO-, SE-, FM-, FB- und FF- Biotope, SXF- Biotope	FX- und FKK- Biotope	-	alles andere
Großes Mausohr	9110-, 9120-, 9130-A und B	9110-, 9120-, 9130-C, sonstige WL- und WM- Biotope	WA-, WB-, WC-, WE-, WN-, WQ-, WR-, WU-, WV-, HS-, HN- Biotope	WX-, WZ-, WJ-, HB-, HF- , HO-, HP-, HW- Biotope	alles andere
Kammolch	3130-, 3150-, 6430-, 6510-, 9190-, 91E0- A und B (500 m Radius um Laichgewäs- ser)	3130-, 3150-, 6430-, 6510-, 9190-, 91E0-C, GM-, GN-, GF-, N-Biotope (500 m Radius um Laichgewässer)	GE-, HB-, HF-, HN-, HW- Biotope (500 m Radius um Laichge- wässer)	GI (500 m Radius um Laich- gewässer)	alles andere
Groppe und Bachneunauge	3260-A	3260-B und C, sonstige FB- und FF-Biotope	sonstige FM- Biotope	FX- und FKK- Biotope	alles andere
Hirschkäfer	9190-, 9160- A und B, HB- Biotope der Altersstufen 3 und 4	9190-, 9160-C	HB-, HS-, HN- Biotope mit Zusatz (Ei)	WJL mit Zusatz (Ei)	alles andere
Große Moosjungfer	3160-, 7110- A- und B	3160-, 7110-C, sonstige SO- Biotope	ST-Biotope im Pietzmoor	SX-Biotope im Pietzmoor	alles andere
Grüne Flussjungfer	3260-, 6430- A und B	3260-, 6430-C, sonstige FB- Biotope	sonstige HB-, U-, WE-, BN- Biotope entlang von Fließge- wässern, FB- und FM- Biotope, 91E0- Flächen	FX-, FY- Biotope	alles andere

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Raufußkauz	WK-Biotope	WZK-Biotope	9110, 9120, 9130, 9190- Flächen	WZ-Biotope neben WZK	alles andere
Krickente	3130-, 3150-, 3160-A und B	3130-, 3150-, 3160-C, umgebende Moorstadien und N-Biotope; SX-Biotope im Bereich Holmer Teiche und Pietzmoor	-	SX-Biotope außerhalb Pietzmoor und Holmer Teiche	alles andere
Ziegenmelker	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 9190- A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 9190-C; RS-Biotope, WK-Biotope an Heiderändern	WZK-Biotope an Heiderändern	-	alles andere
Flussregenpfeifer	3130 A und B (nur Holmer Teiche)	3130 C (nur Holmer Teiche); ST- und SX-Biotope (nur Holmer Teiche)	-	-	alles andere
Schwarzstorch	3130-, 3150-, 3160-, 3260- A, B und C; 9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91E0- A und B	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91E0-C	sonstige SX-, WQ-, WL-, WE-, WA- und WN-Biotope	ST-Biotope	alles andere
Kornweihe	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6510-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150- A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6510-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-C	sonstige A -, RS-, RN-, GM-, GN- und GF- Biotope	GE- Biotope	alles andere
Wiesenweihe	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6510- A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6510-C	sonstige A -, RS-, RN-, GM-, GN- und GF- Biotope	GE- Biotope	alles andere
Wachtel	6510-A und B, Äcker der Dreeschwirt- schaft	6510-C, sonstige GM-, AS-Biotope	sonstige N-, GM-, GN-, GF- Biotope	sonstige GE- und UH- Biotope	alles andere
Wachtelkönig	GN- und GF- Biotope	Äcker der Dreeschwirt- schaft	sonstige AS- Biotope	GM-, GE- und UH-Biotope	alles andere

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Schwarzspecht	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-A und B	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-C, sonstige WQ-, WL-, WM- Biotope	WK- und WZK- Biotope	-	alles andere
Baumfalke	3130-, 3150-, 3160-, 4010-, 6510-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-, 9160-, 9190-A und B	3130-, 3150-, 3160-, 4010-, 6510-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-, 9160-, 9190-C; sonstige GM-, GN-, GF-, N- Biotope	-	GE- und UH- Biotope	alles andere
Bekassine	4010-, 7110-, 7120-, 7140- 7150-A und B	4010-, 7110-, 7120-, 7140- 7150-C; GN-, GF-, N-Biotope	-	GEF-Biotope	alles andere
Wendehals	9190-, 4030- A und B	9190-, 4030-C	sonstige WQ-, HC-Biotope, WK und WZK- Biotope an Heiderändern	-	alles andere
Neuntöter	2310-, 2320-, 2330-, 5130-, 6230-A und B; 4030-, 6510-A und B (nur in durch Gehölze strukturierten Bereichen)	2310-, 2320-, 2330-, 5130-, 6230-C; 4030-, 6510-C (nur in durch Gehölze strukturierten Bereichen); RS-, RN-, GM-, GN-, GF- Biotope	-	GE- und UH- Biotope	alles andere
Raubwürger	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150- A und B; 4030 (nur in durch Gehölze strukturierten Heiden)-A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-C; 4030 (nur in durch Gehölze strukturierten Heiden)-C, RS-, RN-, N- Biotope, WK- Biotope an Heiderändern	-	WZK-Biotope an Heiderändern; UH-Biotope	alles andere
Heidelerche	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 9190- A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 9190-C, RS-, RN- Biotope	Äcker der Dreeschwirt- schaft; WK- und WZK- Biotope an Heiderändern	UH-Biotope	alles andere

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Rotmilan	4010-, 4030-, 5130-, 6510-, 9160-, 9190-, 91E0-A und B	4010-, 4030-, 5130-, 6510-, 9160-, 9190-, 91E0-C, sonstige GM-, GN-, GF- Biotop; Äcker der Dreesch- wirtschaft, WK- Biotop an Heiderändern	-	WZK-Biotop an Heide- rändern; GE- und UH- Biotop	alles andere
Wiesenschaf- stelze	6510-A und B	6510-C, sonstige GM-, GN-, GF- Biotop	Äcker der Dreeschwirt- schaft, sonstige AS-, GE- und UH- Biotop	-	alles andere
Großer Brachvogel	4010-, 7110-, 7120-, 7150- A und B; 4030-, 6510- A und B (nur in weitge- hend offenen Bereichen)	4010-, 7110-, 7120-, 7150-C; 4030-, 6510-C (nur in weitge- hend offenen Bereichen), sonstige GM-, GN-, GF-Bio- top (nur in weitgehend offenen Bereichen)	-	GE- und UH- Biotop (nur in weitgehend offenen Bereichen)	alles andere
Steinschmätzer	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-A und B	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-C, RN- und RS- Biotop	UH-Biotop	-	alles andere
Wespenbussard	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91E0- A und B	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91E0-C, sonstige WQ-, WM-, WL- und WE-Biotop	WP-, WU-, WA-, WB- und WV-Biotop	-	alles andere

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Gartenrotschwanz	9190-, 91E0-A und B; 4030(nur in durch Gehölze strukturierten Heiden)-A und B	9190-, 91E0-C; 4030 (nur in durch Gehölze strukturierten Heiden)-C, sonstige WQ- und WE-Biotope; sonstige HC-Biotope (nur in durch Gehölze strukturierten Heiden), WK-Biotope an Heiderändern	WZK-Biotope an Heiderändern	-	alles andere
Kleinspecht	9160-, 9190-, 91E0-A und B	9160-, 9190-, 91E0-C, sonstige WQ- und WE-Biotope	WP-, WU-, WA-, WB- und WV-Biotope	-	alles andere
Braunkehlchen	4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6430-, 6510-A und B	4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6430-, 6510-C, sonstige GM-, GN-, GF- und RN-Biotope	GE- und UH-Biotope	-	alles andere
Schwarzkehlche	4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6430-, 6510-A und B	4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 6430-, 6510-C, sonstige GM-, GN-, GF- und RN-Biotope	GE- und UH-Biotope	-	alles andere
Waldschnepfe	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91D0-, 91E0-A und B	9110-, 9120-, 9130-, 9160-, 9190-, 91D0-, 91E0-C, sonstige WA- und WN-Biotope	-	WK-, WP-, WU-, WB- und WV-Biotope	alles andere
Birkhuhn	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-A und B, Äcker der Dreeschwirtschaft und Kleinstackerflächen in der Heide	2310-, 2320-, 2330-, 4010-, 4030-, 5130-, 6230-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-C, WK-Biotope (nur an Heiderändern und in den Döhler Fuhren)	RS- und RN-Biotope, B-, WP-, WR-, WZK-, WJ-, U-, HB-, RA-Biotope (nur an Heiderändern und in den Döhler Fuhren)	-	alles andere

Art	Wertstufen				
	V sehr hohe Bedeutung	IV hohe Bedeutung	III allgemeine Bedeutung	II geringe Bedeutung	I keine Bedeutung
Waldwasserläufer	3130-, 3150-, 3160-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-, 91D0-, 91E0-A und B	3130-, 3150-, 3160-, 7110-, 7120-, 7140-, 7150-, 91D0-, 91E0-C, sonstige N-, WA- und WN-Biotope	SX-Biotope im Bereich Holmer Teiche und Pietzmoor	-	alles andere
Kiebitz	6510-A und B (nur in weitgehend offenen Bereichen)	6510-C (nur in weitgehend offenen Bereichen), sonstige GM-, GN- und GF-Biotope (nur in weitgehend offenen Bereichen);	AS-Biotope (nur in weitgehend offenen Bereichen)	GE- und UH-Biotope (nur in weitgehend offenen Bereichen)	alles andere

10.6 Abgleich der naturschutzfachlichen Zieltypen bezüglich der Habitatansprüche der aus Artenschutzsicht besonders bedeutsamen Arten

Tab. A-12: Abgleich der naturschutzfachlichen Zieltypen bezüglich der Habitatansprüche der aus Artenschutzsicht besonders bedeutsamen Arten.¹¹³

Hinweis: Nicht enthalten sind die signifikanten Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes, siehe hierzu Tab. 4-2.

Gef.-Grad: Gefährdungsgrad nach niedersächsischer Roter Liste beziehungsweise Bundesliste, falls es keine Landesliste gibt (vergleiche Kap. 3.3 und 3.4).

Zieltypen: ASd – Äcker der Dreeschwirtschaft, ASH – wildkrautreiche Äcker, durch Gehölze gegliedert (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), ASo – wildkrautreiche Äcker, weitgehend offen (alternativ auch Umwandlung in mesophiles Grünland, Sandtrockenrasen oder Heide zulässig), FB – naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260), GMmh – mesophiles Mäh-Grünland, durch Gehölze gegliedert (Lebensraumtyp 6510), GMmo – mesophiles Mäh-Grünland, weitgehend offen (Lebensraumtyp 6510), GMxh – sonstiges mesophiles Grünland, durch Gehölze gegliedert, GMxo – sonstiges mesophiles Grünland, weitgehend offen, GNh – Nassgrünland, durch Gehölze gegliedert, GNo – Nassgrünland, weitgehend offen, HCh – Trockene durch Gehölze strukturierte Heiden (Lebensraumtyp 4030), HCo – Trockene weitgehend gehölzfreie Heiden (Lebensraumtyp 4030), HF – Feuchte Heiden (Lebensraumtyp 4010), HG – Trockene Heiden auf Dünen mit Ginster (Lebensraumtyp 2310), HK – Trockene Heiden auf Dünen mit Krähenbeere (Lebensraumtyp 2320), HW – Wacholder-Heiden (Lebensraumtyp 5130), MG – degradierte Hochmoore (Lebensraumtyp 7120), MH – lebende Hochmoore (Lebensraumtyp 7110), MS – Schnabelried-Schlenken (Lebensraumtyp 7150), NA – Übergangsmoore (Lebensraumtyp 7140), NE – gehölzfreie nährstoffreiche Sümpfe und Moore, O – Siedlungsflächen mit altem Gebäudebestand und Hofgehölzen, RD – Dünen mit offenen Grasflächen (Lebensraumtyp 2330), RN – Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230), RS – Sandtrockenrasen außerhalb von Dünen, S0 – nährstoffarme Stillgewässer (Lebensraumtyp 3130), SD – dystrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160), SE – nährstoffreiche Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150), UF – Uferstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430), WA – Bruch- und Sumpfwälder, WAn – Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwald, WB – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0), WBk – Moorwald mit Kieferndominanz (Lebensraumtyp 91D0), WBn – Moorwald (Lebensraumtyp 91D0) in Form von Niederwald, WC – mesophiler Lichtwald (Lebensraumtyp 9160), WE – Bachauwald (Lebensraumtyp 91E0), WI – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120), WIh – bodensaurer Buchenwald mit Stechpalme (Lebensraumtyp 9120) in Form von Hutewald, WK – Kiefernwald, WKf – Flechten-Kiefernwald (Lebensraumtyp 91T0), WKr – Kiefernwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WL – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110), WLh – bodensaurer Buchenwald (Lebensraumtyp 9110) in Form von Hutewald, WM – mesophiler Buchenwald (Lebensraumtyp 9130), WQ – bodensaurer Lichtwald (Lebensraumtyp 9190), WQh – bodensaurer Lichtwald in Form von Hutewald (Lebensraumtyp 9190), WQn – bodensaurer Lichtwald in Form von Niederwald, WQr – bodensaurer Lichtwald in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften, WQs – bodensaurer Lichtwald in Form von Stühhbüschen (Lebensraumtyp 9190), WX – sonstiger naturnah bewirtschafteter Wald mit Stiel-Eiche, Trauben-Eiche oder Rot-Buche als Hauptbaumart, X – ohne naturschutzfachliche Signifikanz, (euryök) – weit verbreitete Arten ohne spezielle Habitatpräferenzen.

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
Gefäßpflanzen		
<i>Anagallis minima</i>	2	ASH, ASo, ASd, SO

¹¹³ Herrn Dirk Mertens sei für zahlreiche wertvolle Hinweise zu den Inhalten der Tabelle gedankt.

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Antennaria dioica</i>	1	HCh, HCo, HF, HG, HK, HW, RD, RS
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, WK, WKf, WKr
<i>Arnica montana</i>	2	HCh, HCo, HF, HG, HK, HW, RN, MG
<i>Aroseris minima</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Botrychium lunaria</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Briza media</i>	2	RN, RS
<i>Bromus arvensis</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Bromus racemosus</i>	2	GNh, GNo
<i>Carex appropinquata</i>	2	GNh, GNo, NE, UF, MG, NS
<i>Carex caryophyllea</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Carex ericetorum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, WK, WKf, WKr, RS, NS
<i>Carex lasiocarpa</i>	2	MG, MS, NA
<i>Carex pseudobrizoides</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn
<i>Cicendia filiformis</i>	2	SO
<i>Cuscuta epithymum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RN, RS
<i>Cynoglossum officinale</i>	2	ASd
<i>Dactylorhiza majalis</i>	2	GNh, GNo, WA
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	2	HF, NA, MG, NS
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, WK, WKf, WKr
<i>Elatine hydropiper</i>	2	SO
<i>Elatine triandra</i>	2	SO
<i>Eleocharis multicaulis</i>	2	HF, MG, NA, SO, NS
<i>Euphrasia micrantha</i>	2	ASd, RD, RN, RS
<i>Filago vulgaris</i>	2	ASd, RD, RS, SO
<i>Galeopsis angustifolia</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Galeopsis segetum</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Genista tinctoria</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, WKr, WQr
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2	HF, NE, RN, NA
<i>Huperzia selago</i>	1	WK, WKf, WKr
<i>Hypochaeris glabra</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Lilium bulbiferum</i> ssp. <i>crocerum</i>	2	ASh, ASo, ASd
<i>Linnaea borealis</i>	1	WK, WKf, WKr
<i>Littorella uniflora</i>	2	SO
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	1	SO
<i>Monotropa hypopitys</i>	2	WE, WA, WAn, WB, WBn
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	2	GMmn, GMmo, RN, SO
<i>Pedicularis sylvatica</i>	2	HF, MG, RN
<i>Petrorhagia prolifera</i>	2	RD, RN, RS
<i>Pilularia globulifera</i>	2	SO
<i>Platanthera bifolia</i>	2	HF, RN, WQ, WQh, WQr, WQs
<i>Polygala serpyllifolia</i>	2	RD, RN, RS
<i>Potamogeton gramineus</i>	2	SE
<i>Radiola linoides</i>	2	SO
<i>Ranunculus hederaceus</i>	2	FB
<i>Rhynchospora fusca</i>	2	HF, MH, MS, SD, NA
<i>Rosa tomentosa</i>	2	RS, RD, WQ, WQh, WQr, WQs
<i>Rubus circipanicus</i>	2	WK, WKf, WKr, WQ, WQh, WQr, WQs
<i>Scorzonera humilis</i>	2	HCh, HCo, HF, HW, RN, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn
<i>Sparganium natans</i>	2	SO, SD
Moose		
<i>Andreaea rupestris</i> var. <i>rupestris</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WQr, auf Findlingen
<i>Archidium alternifolium</i>	2	SO ¹¹⁴
<i>Barbilophozia barbata</i>	2	HCh, HW, WQ, WQr, WQh, auf Findlingen
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	2	HCh, HCo, HW, HF, WQr, WQh, auf Findlingen
<i>Bazzania trilobata</i>	2	WE, WX
<i>Bryum cyclophyllum</i>	1	SO
<i>Calliergon giganteum</i>	1	MG, MS, SO, NS
<i>Calliergon trifarium</i>	0	MG, MH, NA, MS
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	2	MG, MH, NA, MS

¹¹⁴ Nach KOPERSKI (2014) Vorkommen in den Holmer Teichen auf dem Grund der Winterteiche.

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Campylium polygamum</i>	2	SO ¹¹⁵
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	2	WB, WBn, WBk, WK, WKf, WKr
<i>Cephaloziella elachista</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Cladopodiella fluitans</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Cladopodiella francisci</i>	1	GNh, GNo, HF, MG, MH, NA, MS
<i>Dicranum spurium</i>	2	HCh, HCo, HW, HF, WK, WKf, WKr
<i>Diphyscium foliosum</i>	1	WI, WIh, WK, WKf, WKr, WL, WLh, WQ, WQr, WQh, WX
<i>Diplophyllum obtusifolium</i>	2	HCh, HCo, HW, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WK, WKf, WKr, WL, WLh, WX
<i>Ephemerum serratum</i>	2	HF, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WK, WKf, WKr, WL, WLh, WX
<i>Fissidens adianthoides</i>	2	FB, SO
<i>Fossombronia incurva</i>	2	MG, MH, NA, MS, SO
<i>Frullania dilatata</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WX
<i>Frullania fragilifolia</i>	1	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WX
<i>Frullania tamarisci</i> subsp. <i>t.</i>	2	WI, WIh, WL, WLh
<i>Grimmia hartmanii</i> var. <i>hartmanii</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh
<i>Hedwigia ciliata</i> var. <i>ciliata</i>	2	HCh, HCo, HW, HF, WQr, WQh, auf Findlingen
<i>Hedwigia stellata</i>	2	HCh, HCo, HW, HF, WQr, WQh, auf Findlingen
<i>Hypnum imponens</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Kiaeria blyttii</i>	R	HCh, HCo, HW, HF, WQ, WQr, WQh, WQs, WK, WKf, WKr, auf Findlingen
<i>Kurzia pauciflora</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Leptodontium flexifolium</i>	2	WK, WKf, WKr, O ¹¹⁶
<i>Leucodon sciuroides</i>	2	WI, WIh, WL, WLh, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn
<i>Lophozia bicrenata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Lophozia incisa</i> subsp. <i>incisa</i>	1	WA, WAn, WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WKr, WX
<i>Marsupella emarginata</i> var. <i>emarginata</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Mylia anomala</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Nardia geoscyphus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WQr, WQh
<i>Nardia scalaris</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WQr, WQh
<i>Neckera complanata</i>	2	WI, WIh, WL, WLh
<i>Neckera pumila</i>	1	WI, WIh, WL, WLh
<i>Odontoschisma denudatum</i>	2	MG, MH, NA, MS, WB, WBn, WBk, WQ, WQh, WQr, WQn, WQs
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	2	WI, WIh, WL, WLh, auf Findlingen
<i>Pellia neesiana</i>	2	WA, WAn, WB, WBn, WBk, WE, MG, MH, NA, MS, NS
<i>Phaeoceros carolinianus</i>	2	HF, SO
<i>Philonotis fontana</i>	2	FB, MG, MH, NA, MS
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	2	WA, WAn, WE, NE, GNh, GNo, NS
<i>Pogonatum nanum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn
<i>Porella platyphylla</i>	1	WI, WIh, WL, WLh
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	1	WA, WAn, WE, NE, NS
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	2	WB, WBn, WBk, WK, WKf, WKr
<i>Racomitrium aciculare</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium aquaticum</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium ericoides</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium microcarpon</i>	R	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium obtusum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Racomitrium sudeticum</i>	R	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Riccardia latifrons</i>	2	WB, WBn, WBk, WK, WKf, WKr
<i>Riccardia multifida</i>	1	SO
<i>Riccia beyrichiana</i>	2	SO
<i>Riccia canaliculata</i>	2	HF, SO

¹¹⁵ Nach KOPERSKI (2014) Vorkommen in den Holmer Teichen auf dem Grund der Winterteiche.

¹¹⁶ Nach KOPERSKI (2014) vielleicht noch auf Reetdächern zu finden.

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Riccia huebeneriana</i>	2	HF, SO
<i>Scapania undulata</i>	2	FB
<i>Sphagnum compactum</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum imbricatum</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum majus</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum molle</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum pulchrum</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum subnitens</i>	2	MG, MH, NA, MS
<i>Sphagnum tenellum</i>	2	MG, MH, NA, MS, NS
<i>Sphagnum teres</i>	2	MG, MH, NA, MS, NS
<i>Trematodon ambiguus</i>	0	HF, NS
<i>Trichocolea tomentella</i>	2	WA, WAn, WE, FB
<i>Tritomaria exsectiformis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RS
<i>Ulotia crispa</i> var. <i>crispa</i>	2	WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WA
<i>Warnstorfia exannulata</i>	2	SO
<i>Zygodon rupestris</i>	2	WI, WIh, WL, WLh, WM
<i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>vulgaris</i>	2	FB, WE
Flechten		
<i>Arctoparmelia incurva</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Arthonia vinosa</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Aspicilia cinerea</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Aspicilia intermutans</i>	R	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Bryoria fuscescens</i>	2	GNh, WA, WAn, WB, WBn, WE, WQ
<i>Calicium adpersum</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Calicium salicinum</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WI, WIh, WKf, WL, WLh, WM, WX, WC
<i>Cetraria ericetorum</i>	1	RD, RS
<i>Cetraria islandica</i>	2	RD, RS, WKf
<i>Cetraria muricata</i>	2	RD, RS
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WX, WM, WC
<i>Chaenotheca chlorella</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Chaenotheca furfuracea</i>	1	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WX, WM, WC
<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	1	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Chaenotheca xyloxena</i>	1	HW
<i>Chrysothrix candelaris</i>	1	WE, WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Cladonia borealis</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Cladonia callosa</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Cladonia ciliata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Cladonia cornuta</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WKr
<i>Cladonia crispata</i>	2	WKf
<i>Cladonia foliacea</i>	2	RD, RS
<i>Cladonia incrassata</i>	2	MG, MH, MS, WB, WBn
<i>Cladonia phyllophora</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Cladonia pleurota</i>	2	RD, RS
<i>Cladonia strepsilis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Cladonia zopfii</i>	2	RD, RS
<i>Cliostomum corrugatum</i>	0	WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Cyphelium inquinans</i>	2	WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Dibaeis baeomyces</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Graphis elegans</i>	1	WI, WIh, WL, WLh, WM
<i>Hypocenomyce caradocensis</i>	R	WB, WBn, WK, WKf
<i>Hypogymnia vitata</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Lecanora allophana</i>	1	WE
<i>Lecanora intricata</i>	R	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Lecanora rupicola</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Loxospora elatina</i>	R	WB, WBn
<i>Melanelia disjuncta</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Melanelia panniformis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Micarea misella</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WKf, WX, WM, WC

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Micarea peliocarpa</i>	R	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WKf, WX, WM, WC
<i>Mycocalicium subtile</i>	R	WK, WKf
<i>Ochrolechia turneri</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Pachyphiale carneola</i>	1	WC, WI, WIh, WL, WLh, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Pertusaria flavida</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WX, WM, WC
<i>Pertusaria hemisphaerica</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WX, WM, WC
<i>Placopsis lambii</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Protoparmelia badia</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Pycnothelia papillaria</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Sphaerophorus globosus</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WM
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Stereocaulon plicatile</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Umbilicaria deusta</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Umbilicaria polyphylla</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Usnea dasypoga</i>	2	WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WX, WM, WC, auch auf Eichen-Zaunpfählen
<i>Usnea hirta</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, auch auf Eichen-Zaunpfählen
<i>Usnea subfloridana</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Xanthoparmelia mougeotii</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, auf Findlingen
Pilze		
<i>Clavaria rosea</i>	1	HCh, HCo, WQr
<i>Geoglossum glutinosum</i>	2	RN, RS
<i>Russula curtipes</i>	2	WM, WL
Säugetiere		
<i>Canis lupus</i>	0	RS, WA, WAn, WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQh, WQs, WQn, WK, WKf, WX, WC
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn, GMmh, GMxh, GNh
<i>Eptesicus serotinus</i>	2	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn, GMmh, GMxh, GNh
<i>Myotis brandtii</i>	2	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn, GMmh, GMxh, GNh
<i>Myotis brandtii / Myotis mystacinus</i>	2	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn, GMmh, GMxh, GNh
<i>Myotis nattereri</i>	2	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn, GMmh, GMxh, GNh
<i>Nyctalus noctula</i>	2	O, WC, WQ, WQh, WQs
<i>Nyctalus leisleri</i>	1	O, WC, WQ, WQh, WQs, WQn
<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	O, WC, WE, WA, WAn, WQ, WQh, WQs, WQn
<i>Plecotus auritus</i>	2	O, WC, WK, WKf, WKr, WQ, WQh, WQs, WQn, WE
<i>Plecotus austriacus</i>	2	ASh, ASd, GMmh, GMxh, GNh
Vögel		
<i>Actitis hypoleucos</i>	1	FB, WE
<i>Anas acuta</i>	1	FB, SE, SO, UF
<i>Anas clypeata</i>	2	FB, SE, SO
<i>Anas querquedula</i>	1	GNh, GNo, FB, SE, SO, UF
<i>Anthus pratensis</i>	1	GNo, HCo, MH, MG, NA, RD
<i>Anthus campestris</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Asio flammeus</i>	1	GNo, MH, MG, NA, RD
<i>Athene noctua</i>	1	GMmo, GMxo, GNo, UF
<i>Aythya nyroca</i>	0	FB, SE, UF
<i>Burhinus oediconemus</i>	0	HCo, HG, HK, HF, RD, RN, RS
<i>Calidris alpina</i>	0	GNo, HCo, HF, HG, HK, MH, MG, NA
<i>Calidris pugnax</i>	0	GNo, HCo, HF, HG, HK, MH, MG, MS, NA
<i>Caracias garrulus</i>	0	GMmo, GMxo, GNo, WKr, WQh, WQs, WQr
<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	GNh, MH, MG, NA, UF, WE
<i>Chlidonias niger</i>	1	FB, NE, UF, SE, SO

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Circaetus gallicus</i>	0	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, GNh, GNo, ASh, ASo, ASd, WLh, WQh, WQs, WQn, WQr
<i>Clanga pomarina</i>	0	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, GNh, GNo, WE, WQr
<i>Emberiza calandra</i>	1	GNo, NE
<i>Emberiza hortulana</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Ficedula parva</i>	R	WI, WIh, WL, WLh, WM
<i>Galerida cristata</i>	1	RD, RN, RS
<i>Larus argentatus</i>	2	FB, RD, SE, SO
<i>Limosa limosa</i>	1	GNh, GNo, HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, MH, MG, NA, SO
<i>Locustella naevia</i>	2	GNh, GNo, MH, MG, NA, NE, UF,
<i>Perdix perdix</i>	2	ASh, ASo, ASd, GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, UF
<i>Picus canus</i>	0	WI, WIh, WL, WLh, WE
<i>Pluvialis apricaria</i>	0	HF, MH
<i>Porzana porzana</i>	1	GNh, GNo, NA, NE, SE, SO
<i>Remiz pendulinus</i>	1	UF, WA, WAn, WE
<i>Streptopelia turtur</i>	1	GMmh, GMxh, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Sylvia nisoria</i>	1	GMmh, GMxh, GNh, UF
<i>Tringa glareola</i>	0	MH, SE, SO
<i>Tringa totanus</i>	1	FB, GNh, GNo, MH, MG, MS, NA
<i>Upupa epops</i>	2	RD, RN, RS
Amphibien		
<i>Hyla arborea</i>	2	SE, SO
Reptilien		
<i>Coronella austriaca</i>	2	HCh, HCo, HF, HK, HW, MG, MH, NA, NE, WB, WBn, WBk, WQr, WQs, WKf, WKr
<i>Vipera berus</i>	2	WBk, WKr, WQr, WQs
Fische		
<i>Anguilla anguilla</i>	2	FB
<i>Phoxinus phoxinus</i>	2	FB
Libellen		
<i>Aeshna juncea</i>	2	MH, MG, MS, NA, NS, SD
<i>Aeshna subarctica</i>	2	MH, MG, MS, NA
<i>Coenagrion hastulatum</i>	1	MH, MG, MS, NA
<i>Coenagrion lunulatum</i>	1	MH, MG, MS, NA
<i>Orthetrum brunneum</i>	R	FB, UF, WE
<i>Somatochlora arctica</i>	1	MH, MG, MS, NA
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	2	MH, MG, MS, NA
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	1	MS, SD
<i>Sympetrum flaveolum</i>	1	GNh, GNo, NE, SE, SO
Käfer		
<i>Acupalpus brunnipes</i>	2	RD, RN, RS, HF, SO
<i>Agonum ericeti</i>	1	HF, MH, MG, MS
<i>Agonum lugens</i>	1	FB, NE, SE, SO
<i>Agonum munsteri</i>	1	MH, MG, NA
<i>Agonum versutum</i>	2	FB, GNh, Gno, SO, SE
<i>Amara cursitans</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Amara famelica</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW
<i>Amara infima</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF
<i>Amara kulti</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Amara municipalis</i>	1	RD, RN, RS
<i>Amara praetermissa</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Amara quenseli silvicola</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Amara tricuspidata</i>	1	ASd, ASo, ASh, HCh, HG, RS, RD
<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	2	GNo, MH, MS
<i>Anisodactylus signatus</i>	1	ASd, HCh, HCo
<i>Badister unipustulatus</i>	2	WA, WAn, WE, UF
<i>Bembidion humerale</i>	2	HF, MG, MH, MS

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Bembidion ruficolle</i>	R	SO, SE, SD, FB
<i>Blethisa multipunctata</i>	2	GNo, GNh, SO, SE
<i>Calosoma auropunctatum</i>	2	GMxh, ASh, ASo, ASd
<i>Carabus nitens</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WKr
<i>Cercyon obsoletus</i>	2	SE, SO
<i>Cicindela sylvatica</i>	1	HCh, HCo, HF, HG, HK, HW, RD
<i>Cybister lateralmarginalis</i>	1	SO
<i>Cymindis humeralis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Cymindis macularis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Cymindis vaporariorum</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD
<i>Deronectes latus</i>	2	FB
<i>Dicheirotrichus cognatus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW
<i>Dyschirius angustatus</i>	1	RD, RN, RS
<i>Dytiscus semisulcatus</i>	2	MG, MH, MS, SO, SD
<i>Elaphrus uliginosus</i>	2	GNh, GNo, NE, NS, SE, WAn
<i>Gyrinus paykulli</i>	2	SO, SE
<i>Harpalus autumnalis</i>	2	RD, RN, RS
<i>Harpalus calceatus</i>	2	RD, RN, RS
<i>Harpalus flavescens</i>	2	HCh, HG, RD
<i>Harpalus froelichii</i>	2	RD, RN, RS
<i>Harpalus hirtipes</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW
<i>Harpalus luteicornis</i>	2	FB
<i>Helophorus arvermicus</i>	2	FB
<i>Helophorus asperatus</i>	2	SD,FB
<i>Hydaticus continentalis</i>	2	GNh,GNo, SE, SD, SO
<i>Hydrophilus piceus</i>	2	SO,SE
<i>Hydroporus morio</i>	2	MH, SD
<i>Hydroporus rufifrons</i>	2	SO,SE
<i>Ilybius montanus</i>	2	SD
<i>Ilybius subtilis</i>	2	SD
<i>Laccophilus poecilus</i>	1	MH, MS, NA, SD, SO
<i>Limnebius atomus</i>	1	SO
<i>Limodromus longiventris</i>	1	FB
<i>Masoreus wetterhallii</i>	2	RD, RN, RS
<i>Miscodera arctica</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Paradromius longiceps</i>	2	SE, SD
<i>Platynus livens</i>	2	WA, WAn, WB, WBn, WE
<i>Pterostichus aterrimus</i>	1	MH, MG, NA, NE
<i>Pterostichus gracilis gracilis</i>	2	GNh, GNo, NA, NE
<i>Stenolophus skrimshiranus</i>	2	GNh, GNo, WA, WAn, WE
<i>Tachyta nana</i>	1	WA, WAn, WB, WBn, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WK, WKf, WKr, WL, WLh, WM, WC
Käfer [Arten, die nicht auf der Niedersächsischen Roten Liste geführt sind, Angaben nach bundesweiter Roter Liste)]		
<i>Abdera affinis</i>	2	WA, WAn, WB, WBn, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WK, WKf, WKr, WL, WLh, WM, WC
<i>Aeletes atomarius</i>	1	WE, WL, WLh, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Cryptophagus quercinus</i>	1	WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Euglenes pygmaeus</i>	1	WA, WAn, WE, WL, WLh, WM, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Microon sahlbergi</i>	1	SO
<i>Mycetophagus decempunctatus</i>	1	WL, WLh, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Sericotrupes niger</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Triplax rufipes</i>	1	WE, WQh, WQs, WQn, WI, WL, WLh, WM, WC
<i>Anaspis ruficollis</i>	2	WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WL, WLh, WM
<i>Anaspis septentrionalis</i>	2	WQ,WQr, WQh, WQs, WM, O
<i>Anitys rubens</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WKf, WKr, O
<i>Atanygnathus terminalis</i>	2	MG, MH, MS, SD
<i>Atheta boletophila</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, Wih, WL, WLh, WM, WC, O
<i>Atheta liliputana</i>	2	(euryök)
<i>Atheta sodermani</i>	2	(euryök)

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Atomaria atrata</i>	2	WB, WBn, WBk, WK, WKf, WKr
<i>Atomaria bella</i>	2	WA, WAn, WB, WBn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WL, WLh, WK, WKf, WKr, WM, WC, O
<i>Atomaria clavigera</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, O
<i>Bagous puncticollis</i>	2	SO, SE
<i>Carphacis striatus</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WK, WKf, WKr, WM, WC
<i>Cerapheles terminatus</i>	2	GNh, Gno, NS, NE, SO, SE, WA, WAn, UF
<i>Cerylon impressum</i>	2	WBk, WQr, WK, WKf, WKr,
<i>Chilothorax conspurcatus</i>	2	GMxh, GMxo, HCh, HCo, HF, HK, HW, RN, RS
<i>Claviger longicornis</i>	2	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, HCo, HW, RN, RS
<i>Clitostethus arcuatus</i>	2	WQh, WC, O
<i>Cryptocephalus androgyne</i>	2	(euryök)
<i>Cryptocephalus punctiger</i>	2	(euryök)
<i>Cryptophagus populi</i>	2	(euryök)
<i>Curimopsis nigrita</i>	2	MH, MS
<i>Cypha punctum</i>	2	GNh, GNo, NA, NE, SE, SD, SO
<i>Cyphea curtula</i>	2	WA, WAn, WE
<i>Diaclina fagi</i>	2	WL, WLh, WM, O
<i>Dorcatoma punctulata</i>	2	WB, WBn, WBk, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WM, WC, O
<i>Dorcatoma robusta</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WL, WLh, WM, WC
<i>Dropephylla gracilicornis</i>	2	WA, WAn, WC, WE, WL, WLh, WM, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Elodes tricuspis</i>	2	FB
<i>Emus hirtus</i>	2	HCh, HCo, HK, HW, HG, RN, RS, RD
<i>Enicmus atriceps</i>	2	WA, WE, WQ, WI, WIh, WL, WLh, WM, WC
<i>Enicmus testaceus</i>	2	WA, WE, WQ, WI, WIh, WL, WLh, WM, WC
<i>Ergates faber</i>	2	WQr, WK, WKf, WKr
<i>Euglenes oculatus</i>	2	WI, WIh, WL, WLh, WM, WC, O
<i>Euplectus bescidicus</i>	2	WI, WIh, WL, WLh, WM, WC, O
<i>Eutheia linearis</i>	2	(euryök)
<i>Globicornis corticalis</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WLh, WKr, WC, O
<i>Hallomenus axillaris</i>	2	WA, WAn, WB, WE, WI, WIh, WL, WLh, WM, WC
<i>Hister helluo</i>	2	WA, WAn, WE
<i>Hoshihananomia perlata</i>	2	WA, WQ, WQr, WQh, WLh, WM, WC
<i>Lymanator aceris</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQn, WC, O
<i>Magdalis rufa</i>	2	HCo, HG, RS, WQ, WQr, WK, WKf, WKr
<i>Mordellistena bicoloripilosa</i>	2	ASd, RS
<i>Mycetochara axillaris</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQn, WLh, WC
<i>Mycetophagus populi</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQn, WLh, WC
<i>Mycetophagus salicis</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WI, WIh, WL, WLh, WM, WC
<i>Nanomimus circumscriptus</i>	2	GNh, NS, NE, SE, WA, Wan
<i>Nanophyes brevis</i>	2	GNh, NS, NE, SE, WA, WAn, UF
<i>Nanophyes globulus</i>	2	GNh, GNo, SO, SE, O
<i>Notolaemus unifasciatus</i>	2	(euryök)
<i>Notothecta confusa</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WLh, WKr, WC, O
<i>Obrium cantharinum</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WKr, WM, WC
<i>Orchesia luteipalpis</i>	2	WA, WAn, WE
<i>Oulema septentrionis</i>	2	GNh, GNo, NA, NE, SE, SD, SO
<i>Pelenomus olssoni</i>	2	GNh, GNo, SO
<i>Phloeopora nitidiventris</i>	2	WA, WAn, WB, WBn, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WL, WLh, WK, WKf, WKr, WM, WC
<i>Phloeopora teres</i>	2	WA, Wan, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WL, WLh, WM, WC
<i>Plagionotus detritus</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WKr, WC
<i>Poecilium pusillum</i>	2	WA, WAn, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, O
<i>Scymnus femoralis</i>	2	HCo, RS, WQr
<i>Sphaeriestes reyi</i>	2	WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WLh, WKf, WKr, WC
<i>Stenus kiesewetteri</i>	2	SO, SE, WA, WAn, FB
<i>Stenus palposus</i>	2	GNo, SO
<i>Symbiotes gibberosus</i>	2	WA, WAn, WE, WM, WC

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Thamiaraea hospita</i>	2	WA, WAn, WE, WQ, WQr, WQh, WL, WLh, WM, WC, O
<i>Uloma culinaris</i>	2	WA, WBk, WE, WQ, WQh, WQs, WI, WIh, WL, WLh, WX, WM, WC
<i>Xylita laevigata</i>	2	WB, WBn, WK, WKf, WKr
Heuschrecken		
<i>Decticus verrucivorus</i>	2	GNh, GNo, RD, RN, RS
<i>Gampsocleis glabra</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RS
<i>Gryllus campestris</i>	1	ASd, Gmmo, GMxh, GMxo, HCh, HCo, HK, HW, HG, RN, RS, RD
<i>Oedipoda caerulea</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2	ASd, HCh, HCo, HG, RN, RS, RD
<i>Omocestus rufipes</i>	2	MH, MS, RN
<i>Platycleis albopunctata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
Tagfalter		
<i>Apatura iris</i>	2	WKr, WQr
<i>Aricia agestis</i>	1	RD, RN, RS, WKr, WQr
<i>Argynnis aglaja</i>	2	GNh, GNo, NA, UF, WQr, WKr
<i>Argynnis paphia</i>	2	UF, WKr, WQr
<i>Boloria aquilonaris</i>	1	MH, MG, MS
<i>Boloria euphrosyne</i>	1	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, WKr, WQr
<i>Boloria selene</i>	2	GNh, GNo, NE
<i>Brenthis ino</i>	1	GNh, GNo, UF
<i>Carcharodus alceae</i>	1	RD, RN, RS, WKr, WQr
<i>Carterocephalus silvicola</i>	1	FB, GNh, GNo, NE, SE, SO
<i>Coenonympha arcania</i>	2	HCh, HW, WKr, WQr
<i>Coenonympha tullia</i>	2	GNh, GNo, MH, MG
<i>Fabriciana adippe</i>	1	HCh, HW, WKr, WQr, RD, RS
<i>Hipparchia alcyone</i>	1	WKr
<i>Hipparchia semele</i>	2	HCh, HW, WKr, WQr, RD, RS
<i>Hyponphele lycaon</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Limenitis camilla</i>	2	WE, WQ, WQh, WQr, WQs, WQn
<i>Lycaena alciphron</i>	1	RD, RS, MH, MG
<i>Maculinea alcon</i>	1	MH, MG, MS, NA
<i>Melitaea cinxia</i>	1	HCh, HG, HK, HW, RD, RS
<i>Papilio machaon</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Plebejus idas</i>	1	HG, RD, RS
<i>Plebejus optilete</i>	1	MH, MS, NA
<i>Polyommatus amandus</i>	2	RD, RS
<i>Pyronia tithonus</i>	2	WKr, WQr
<i>Satyrrium pruni</i>	2	WKr, WQr
Nachtfalter		
<i>Acasis viretata</i>	2	WA, WAn, WC, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Acronicta cinerea</i>	1	HCh, HCo, HK, HW, HF
<i>Acronicta cuspis</i>	1	WA, WAn, WB, WBk, WBn, WE
<i>Acronicta menyanthidis</i>	1	MG, MH, MS, NS,m WB WBn, WBk
<i>Agrochola nitida</i>	1	HF, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Apamea aquila</i>	1	HF, MG, MH, MS, WA, WAn, WB
<i>Apamea furva</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Aporophyla lueneburgensis</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, WKr
<i>Aporophyla nigra</i>	1	HCo, HK, HW, HG, MG, MH, MS, RN, RS, RD, WQr
<i>Archanara algae</i>	2	FB, GNh, GNo, MG, MH, MS, SE, SO, UF, WE
<i>Archiearis notha</i>	1	MG, MH, MS, WAn, WQ, WQh, WQn, WQs
<i>Athetis pallustris</i>	1	UF, GNh, GNo, HF, NE, NS, WE
<i>Autographa jota</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS, UF, WKr, WQr
<i>Brachionycha nubeculosa</i>	2	HCo, HF, WB, WBn, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Calamia tridens</i>	2	ASd, HK, HG, RD, RN, RS

Art	Gef.- Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Catocala fraxini</i>	1	FB, UF, WE, WQr
<i>Celaena haworthii</i>	2	MG, MH, MS, NS, NE
<i>Charissa obscurata</i>	2	HCh, RD, RN, RS
<i>Chesias rufata</i>	1	HCo, HG, RD, RS, WKr, WQr
<i>Chlorissa viridata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, MG, MH, MS, WKr, WQr
<i>Chloroclysta siterata</i>	2	WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WKr
<i>Clostera anachoreta</i>	2	HCo, MH, WE, WQr, WQh, WQs, WQn, WKr, WX
<i>Clostera anastomosis</i>	1	HCo, MH, WKr, WE, WQ, WQr, WQh, WQs, WQn, WX
<i>Coenophila subrosea</i>	1	HF, MH, MS, WB
<i>Conistra erythrocephala</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WKr
<i>Conistra ligula</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WKr
<i>Coscinia cribraria</i>	2	HCh, HCo, HK, HG, HW, RD, RS, WKr, WQr
<i>Costaconvexa polygrammata</i>	2	Asd, GNh, GNo, HCh, HCo, HW, HG, MH, RN, RS, WKr
<i>Cryphia algae</i>	2	WB, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, FB
<i>Cyclophora quercimontaria</i>	1	HCo, HW, WQh, WQn, WQr, WQs, WI
<i>Dicallomera fascelina</i>	2	HCh, HCo, HK, HW, HG
<i>Dichonia aprilina</i>	2	RS, WE, WQr
<i>Dyscia fagaría</i>	1	HCh, HCo, HG, HW
<i>Eilema pygmaeola</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Emmelia trabealis</i>	1	ASd, ASo, ASh, RD, RS
<i>Euphyia biangulata</i>	2	WC, WL, WM, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Eupithecia dodoneata</i>	2	WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Euxoa cursoria</i>	2	RD
<i>Euxoa obelisca</i>	1	ASd, HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS, WKr
<i>Euxoa tritici</i>	1	ASd, HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS, WKr
<i>Gortyna flavago</i>	2	HCo, HK, HW, RD, RN, RS, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, UF, O
<i>Hadena perplexa</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Heliothis adacta</i>	1	HCh, HCo, RD, RN, RS, HG
<i>Heliothis maritima</i>	1	HF, MH, MS
<i>Hoplodrina ambigua</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS, WKr, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Hypenodes humidalis</i>	2	MG, NS, NE, UF
<i>Idaea deversaria</i>	1	HG, HK, HW, WKr, WQr, WQh, WQs, RS
<i>Idaea muricata</i>	2	GNh, GNo, HF, MG, MH, MS, WKr, WQr
<i>Idaea ochrata</i>	2	RD, RN, RS
<i>Idaea serpentata</i>	2	HCo, MG, MH, RD, RN, RS
<i>Idaea sylvestraria</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, MG, MH
<i>Isturgia limbaria</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RS, WKr, WQr, WQh
<i>Lacanobia aliena</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RS
<i>Lithophane furcifera</i>	2	(FB,) MG, MH, WA, WAn, WB, WBn, WE
<i>Lithophane ornitopus</i>	2	HCo, HG, HK, HW, RS, WKr, WQr, WQh, WQs, WQn, O
<i>Lithophane socia</i>	1	HCo, HG, HK, HW, RS, WKr, WQr, WQh, WQs, WQn, O
<i>Lithosia quadra</i>	1	WA, Wan, WQ, WQh, WQr, WQs, WQn, WK, WKr, WX, WC
<i>Lycia zonaria</i>	1	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, RN, RS
<i>Lythria purpuraria</i>	1	RN, RS, ASh, ASo, Asd, HW
<i>Minucia lunaris</i>	1	HW, MS, WQh, WQs, WQr, WKr
<i>Mniotype adusta</i>	2	HF, MG, MH, MS, NS, NE, WA, WAn, WB, WBn, WE, UF, WC
<i>Mythimna turca</i>	2	GMmh, GMxh, MG, MH, WA, WAn, WB, WBn
<i>Orgyia antiquoides</i>	1	HF, MG, MH, MS
<i>Orthonama vittata</i>	2	GNo, GNh, NS, NE, UF, WA, WAn, WB, WBn, WE
<i>Orthosia opima</i>	2	GNh, GMmh, HCo, HG, HK, HW, HF, MG, MH, MS, WA, Wan, WB, WBn, WBk, WE, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs, WK, WKf, WKr, WX
<i>Pachythelia villosella</i>	1	HCh, HCo, HK, HW, HG, MH, MS, WKf, WKr
<i>Pechipogo strigilata</i>	2	HW, WE, WQ, WQh, WQr, WQs

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
<i>Pennithera firmata</i>	2	WQr, WKf, WKr
<i>Perconia strigillaria</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, MH, WKr, WQr, WQs
<i>Phlogophora scita</i>	2	WA, WAn, WE, WI, WX, WM, O, WC, WL, WLh, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Plusia festucae</i>	2	FB, GNh, GNo, MH, MG, MS, NS, WB, WBn, NE, UF, SO
<i>Protolampra sobrina</i>	1	HF, MG, MH, MS
<i>Scopula rubiginata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Sedina buettneri</i>	2	NS, NE, UF
<i>Selenia lunularia</i>	2	WE, WQ, WQh, WQr, WQs, WQn, WKr, WX, WC, O
<i>Selidosema brunnearia</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RS
<i>Sideridis albicolon</i>	2	HG, HW, WKr, WQr
<i>Sideridis turbida</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Simyra albovenosa</i>	2	GNh, UF, MG, NS, NE, SE, SO
<i>Staurophora celsia</i>	2	HCh, HCo, HF, HK, HG, HW, MH, MS, WK, WKf, WKr
<i>Synanthedon scoliaeformis</i>	2	HCo, WB, WBn, WC, WQ, WQh, WQr, WQs, WQn
<i>Synanthedon stomoxiformis</i>	1	WKr, WQh, WQr, WQs
<i>Triphosa dubitata</i>	2	HW, WKr, WQr
<i>Tyria jacobaeae</i>	2	RS, RD, WKr
<i>Violaphotia molothina</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, WQr, WKr
<i>Xestia agathina</i>	1	HCo, HG, HK, HW, MH, WKf, WKr, WQr
<i>Xestia castanea</i>	1	HCh, HCo, HK, HW, HG, RD, RN, RS
<i>Xylena exsoleta</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, WKr, WQr
<i>Zygaena trifolii</i>	2	GNh, GNo, MG, NS, NE
Kleinschmetterlinge		
<i>Agriphila deliella</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Eurrhysis pollinalis</i>	2	RD, RN, RS
<i>Selagia argyrella</i>	2	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, UF
<i>Tortrix viridana</i>	2	WC, WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
Wildbienen		
<i>Andrena bicolor</i>	2	ASd, HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS, WKr, WQr
<i>Andrena labialis</i>	2	ASd, GMmh, GMmo, GMxh, Gmxo, WKr
<i>Andrena nigriceps</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Halictus sexcinctus</i>	1	RD, RS, WKr, WQr
<i>Nomada fuscicornis</i>	2	RD, RS, WKr, WQr
<i>Nomada integra</i>	0	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, GNh, GNo, RD, RS
<i>Nomada roberjeotiana</i>	1	RD, RS, WKr, WQr
Grabwespen		
<i>Cerceris quinquifasciata</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
Wanzen		
<i>Aradus brevicollis</i>	1	WK, WKf, WKr
<i>Arctocoris germari</i>	2	SD
<i>Berytinus crassipes</i>	2	ASh, ASo, ASd,
<i>Ceratocombus brevipennis</i>	2	HCo, HF, HK, HW, HG; WQr, WKr
<i>Chlorochroa juniperina</i>	2	HK, HCo, HW; WKr
<i>Conostethus roseus</i>	2	HG, HCh, RD, RN, RS
<i>Coriomeris scabricornis</i>	2	Asd, RD, RN, RS
<i>Gonianotus marginepunctatus</i>	2	SO, SE, SD
<i>Hallodapus rufescens</i>	2	HCh, HCo, HK, HW, HG, RS, RD
<i>Hesperocorixa moesta</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Ligyrocoris sylvestris</i>	1	SO, SD
<i>Loricula ruficeps</i>	R	WK, WKf, WKr
<i>Peritrechus angusticollis</i>	2	WQ, WQh, WQn, WQr, WQs
<i>Raglius alboacuminatus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RN, RS
<i>Trigonotylus pulchellus</i>	2	RD, RN, RS, WKr, WQr

Art	Gef.-Grad	Zieltypen, die die Habitatansprüche der Arten berücksichtigen
Ohrwürmer		
<i>Labidura riparia</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, RD, RS
Makrozoobenthos		
<i>Baetis digitatus</i>	2	FB
<i>Beraea maura</i>	2	FB
<i>Isoptena serricornis</i>	2	FB
<i>Leuctra digitata</i>	2	FB
<i>Leuctra hippopus</i>	2	FB
<i>Molannodes tinctus</i>	2	FB
<i>Rhithrogena semicolorata</i>	2	FB
Makrozoobenthos [Arten, die nicht auf der Niedersächsischen Roten Liste geführt sind (Angaben nach bundesweiter Roter Liste)]		
<i>Achnanthydium linearioides</i>	2	FB
<i>Brachysira wygaschii</i>	2	FB
<i>Gerris lacustris</i>	1	FB
<i>Psammothidium rechtense</i>	2	FB
<i>Psidium amnicum</i>	2	FB
<i>Sialis nigripes</i>	1	FB
<i>Staurastrum punctulatum</i>	2	FB
Spinnen		
<i>Agroeca dentigera</i>	2	GNh, GNo, MH, MG, MS, NA, NE
<i>Agroeca lusatica</i>	2	HG, RD, RN, RS
<i>Agyneta fuscipalpa</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RS, RD, WQr, WKr
<i>Alopecosa fabrilis</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD
<i>Centromerus levitarsis</i>	2	WA, WAn, WE
<i>Clubiona caerulea</i>	0	WA, WAn, WE
<i>Crustulina sticta</i>	1	MH, MG, MS, NS, NE, RD, RN, RS
<i>Drassodes villosus</i>	1	WK, WKf, WKr
<i>Drassyllus villicus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, WKr, WQr, RD, RN, RS
<i>Eresus cinnaberinus syn. kollari</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Heliophanus dubius</i>	2	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, WB, WKr, WQr
<i>Hilaira excisa</i>	2	MH, MG, MS, NA, NS, WB, WBn, WBk
<i>Kishidaia conspicua</i>	2	WQ, WQh, WQr, WQs, WQn, WLh
<i>Lasaeola prona</i>	2	WKr, WQr, WQh, WQs
<i>Linyphia tenuipalpis</i>	2	RD, RN, RS
<i>Oxyopes ramosus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Ozyptila scabricula</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS, WKr
<i>Pardosa proxima</i>	2	GMmh, GMmo, GMxh, GMxo, GNh, GNo, NA, NE
<i>Pardosa sphagnicola</i>	2	GNh, GNo, MH, MG, MS, NA, NE, WA, WAn
<i>Pellenes tripunctatus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Rugathodes instabilis</i>	2	GNh, GNo, NA, NE
<i>Scotina celans</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, HF, MH, MS, NA, RD, RN, RS
<i>Talavera petrensis</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Thanatus arenarius</i>	1	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Thomisus onustus</i>	0	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS, GMmh, GMmo, GMxh, Gmxo
<i>Trochosa robusta</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS
<i>Xysticus sabulosus</i>	2	HCh, HCo, HG, HK, HW, RD, RN, RS

10.7 Kostenschätzung

Die überschlägige Kostenschätzung in Tab. A-13 für die Maßnahmen basiert auf Angaben aus den EA-VO Wald (2016) und EA-VO Dauergrünland (2019) sowie aus der einschlägigen Literatur (SCHERFOSE & FRANK o.J., HUNSDORFER 1989, HUNSDORFER & STAUDE 1992, BERGER & ROTH 1994, BAALS 1998, KOOPMANN et al. 2004, GÜTHLER et al. 2005, HARTMANN et al. 2006) unter Berücksichtigung der inflationsbedingten Kostensteigerungen sowie auf den Erfahrungen des Bearbeiters aus vergleichbaren Projekten.

Im Einzelfall kann es sowohl nach oben als auch nach unten deutliche Abweichungen von den angenommenen Kostensätzen geben. Die Angaben sind daher für die konkrete Einzelmaßnahme völlig unverbindlich. Sie dienen nur dazu, die mit der Maßnahmenumsetzung verbundenen Gesamtkosten in etwa abschätzen zu können.

Tab. A-13: Überschlägige Kostenschätzung.

Maßnahmennummer (Nr.) und Kategorie: **A** = notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme für Natura 2000, **B** = zusätzliche Maßnahme für Natura 2000, **C** = Maßnahme für sonstige Gebietsteile, **E** = Ersteinrichtung, **W** = wiederkehrende Pflege oder Bewirtschaftung; Unterkategorien bei den A-Maßnahmen: **e** = Erhalt von Erhaltungsgrad und Flächenumfang, **w** = Wiederherstellung des Erhaltungsgrades und Erhalt des Flächenumfanges, **f** = Flächenmehrung des Lebensraumtyps oder eines Habitatbestandteiles einer Tierart.

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
AE02e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	5,19	100	519	einmalig
AE02w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	4,95	100	495	einmalig
AE03e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	1,34	100	134	einmalig
AE03w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	2,87	100	287	einmalig
AE04w	Umwandlung von Nadelwäldern und -forsten zu bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120	7,16	8.000	57.280	einmalig
AE05e	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades	1,38	100	138	einmalig
AE05w	Entfernung standortfremder Gehölze in bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	15,41	100	1.541	einmalig
AE06e	Umwandlung von Roteichenforsten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	0,49	6.000	2.940	einmalig
AE07e	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	1,3	6.000	7.800	einmalig
AE07f	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	3,6	6.000	21.600	einmalig
AE08f	AE08f: Umwandlung von Pionierwäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 9190	60,06	6.000	360.360	einmalig
AE09e	Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	3,73	8.000	29.840	einmalig

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
AE09f	AE09f: Umwandlung von Nadelforsten- und -wäldern in bodensaure Lichtwälder zur Flächenmehrung maßgeblicher Habitatbestandteile mehrerer signifikanter Tierarten	440,25	8.000	3.522.000	einmalig
AE11e	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	0,26	100	26	einmalig
AE11f	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	4,53	100	453	einmalig
AE14e	Umwandlung von Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	1,79	20.000	35.800	bei Bedarf über mehrere Jahre
AE15e	Umwandlung von Wald- und Forstbeständen in Heide des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	21,61	20.000	432.200	einmalig
AE16e	Entkusselung des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten	0,08	100	8	einmalig
AE17f	Gehölzrodungen und Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Bereich der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120	84,67	6.000	508.020	einmalig
AE18f	Umwandlung von Bruchwäldern zu feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 4010	0,60	500	300	einmalig
AW01e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	16,39	120	1.967	jährlich
AW02e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	92,79	120	11.135	jährlich
AW02w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	78,93	120	9.472	jährlich
AW03e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	2,12	120	254	jährlich
AW04e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	17,68	120	2.122	jährlich
AW04w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	9,25	120	1.110	jährlich
AW05e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Erhaltung der Habitatfunktion für das Große Mausohr und für signifikante Vogelarten	0,56	120	16	jährlich
AW06e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten	0,12	132	1.584	jährlich
AW07e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	19,18	176	3.376	jährlich
AW08e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	163,07	132	21.525	jährlich
AW08w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	334,26	132	44.122	jährlich
AW09f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften zur Bruthabitatgestaltung für signifikante Vogelarten der Wald-Heide-Übergänge und zur Vernetzung von Heideflächen	511,05	160	81.768	jährlich
AW10e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder in Form von Niederwäldern zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes	14,2	160	2.272	jährlich
AW11e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	0,26	100	26	jährlich
AW12e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	72,88	80	5.830	jährlich
AW12w.1	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	51,50	80	4.120	jährlich

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
AW12w.2	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	17,58	80	1.406	jährlich
AW12w.3	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Moorwälder in Form von Niederwald des Lebensraumtyps 91D0 zur Bruthabitatgestaltung für Vögel des Offenlandes	0,95	80	76	jährlich
AW13e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	1,19	176	209	jährlich
AW14e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	24,59	132	3.246	jährlich
AW14w	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	15,32	132	2.022	jährlich
AW14f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bachauwälder zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 91E0	2,38	132	314	jährlich
AW15e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	21,95	132	2.897	jährlich
AW16e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für Bruch- und Sumpfwälder in Form von Niederwäldern zur Erhaltung der Habitatfunktion von offenem Grünland für Wiesenvögel (Vermeidung von Meidungseffekten durch Hochwald)	1,56	132	206	jährlich
AW17e	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	176,04	100	17.604	jährlich
AW17f	Optimierung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft für naturnahe Kiefernwälder zur Flächenmehrung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	54,44	100	5.444	jährlich
AW18e	Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2310 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	5,42	500	2.710	jährlich
AW19e	Pflege der trockenen Heiden des Lebensraumtyps 2320 zur Erhaltung Gesamterhaltungsgrades B	1,61	500	805	jährlich
AW20e	Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen des Lebensraumtyps 2330 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	13,87	500	6.935	jährlich
AW20f	Pflege der Dünen mit offenen Grasflächen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 2330	0,3	500	150	jährlich
AW21e	Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	41,16	500	20.580	jährlich
AW21w	Pflege der feuchten Heiden des Lebensraumtyps 4010 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	39,82	500	19.910	jährlich
AW21f	Pflege der feuchten Heiden zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 4010	4,41	500	2.205	jährlich
AW22e	Pflege durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	4.248,01	500	2.124.005	jährlich
AW23e	Pflege weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	216,66	500	108.330	jährlich
AW24e	Pflege der Wacholderheiden des Lebensraumtyps 5130 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	58	500	29.000	jährlich
AW25e	Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	60,73	500	30.365	jährlich
AW25w	Pflege der Borstgrasrasen des Lebensraumtyp 6230 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	14,94	500	7.470	jährlich
AW25f	Pflege der Borstgrasrasen zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 6230	15,38	500	7.690	jährlich
AW26e	Pflege der Sandtrockenrasen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	78,39	500	39.195	jährlich
AW27e	Pflege durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	20,67	500	10.335	jährlich
AW28e	Pflege weitgehend offenen mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	0,19	500	95	jährlich
AW29e	Pflege des sonstigen durch Gehölze strukturierten mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten	238,31	500	119.155	jährlich
AW30e	Pflege des sonstigen weitgehend offenen mesophilen Grünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für den Kammmolch und für signifikante Vogelarten	53,03	500	26.515	jährlich

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
AW31e	Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	99,91	500	49.955	jährlich
AW32e	Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	18,66	500	9.330	jährlich
AW33e.1	Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten sowie zur Erhaltung historischer Landnutzungsformen	254,94	500	127.470	jährlich
AW33e.2	Extensive Bewirtschaftung von in der Heide gelegenen Kleinstackerflächen zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	2,28	500	1.140	jährlich
AW34e	Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	4,21	100	421	jährlich
AW34w	Pflege der lebenden Hochmoore des Lebensraumtyp 7110 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	3,75	100	375	jährlich
AW35e	Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	54,05	100	5.405	jährlich
AW35w	Pflege der degradierten Hochmoore des Lebensraumtyp 7120 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	43	100	4.300	jährlich
AW35f	Pflege der degradierten Hochmoore zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 7120	190,04	100	19.004	jährlich
AW36e	Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A und des Gesamterhaltungsgrades B	20,19	100	2.019	jährlich
AW36w	Pflege der Übergangsmoore des Lebensraumtyp 7140 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	6,28	100	628	jährlich
AW37e	Pflege der Schnabelriedschlenken des Lebensraumtyp 7150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	1,91	100	191	jährlich
AW38e	Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe zur Erhaltung der Habitatfunktion für signifikante Vogelarten	44,2	100	4.420	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW39e	Pflege der Uferstaudenfluren des Lebensraumtyps 6430 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	1,14	500	570	jährlich
AW40e	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	33,51	100	3.351	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW40w	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3130 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	0,87	100	87	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW40f	Pflege der nährstoffarmen Stillgewässer zur Flächenmehrung des Lebensraumtyp 3130	5,59	200	1.118	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW41e	Pflege der nährstoffreichen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3150 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	0,39	5.000	1.950	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW42e	Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	13,92	5.000	69.600	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW42w	Pflege der dystrophen Stillgewässer des Lebensraumtyps 3160 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	9,34	5.000	46.700	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW43e	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Erhaltungsgrades A	0,84	5.000	4.200	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW44e	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Erhaltung des Gesamterhaltungsgrades B	5,24	5.000	26.200	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW44w	Pflege von Gewässerabschnitten des Lebensraumtyps 3260 zur Wiederherstellung des Gesamterhaltungsgrades B	2,87	5.000	14.350	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
AW44f	Pflege von Gewässerabschnitten zur Flächenmehrung des Lebensraumtyps 3260	9,26	5.000	46.300	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BE01	Entfernung standortfremder Gehölze in Buchenwäldern zur Entwicklung des Lebensraumtyps 9110	16,83	100	1.683	einmalig

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
BE02	Umwandlung von Kiefernforsten und –Wäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	268,08	8.000	2.144.640	einmalig
BE03	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Buchenwald des Lebensraumtyps 9110	490,87	8.000	3.926.960	einmalig
BE04	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	12,9	6.000	77.400	einmalig
BE05	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110	38,77	3.000	116.310	einmalig
BE06	Natürliche Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110	5,19	0	0	über mehrere Jahre
BE08	Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	1355,90	8.000	10.847.200	einmalig
BE09	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu bodensaurem Lichtwald des Lebensraumtyps 9190	308,78	8.000	2.470.240	einmalig
BE10	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	66,79	6.000	400.740	einmalig
BE11	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190	30,49	3.000	91.470	einmalig
BE12	Sukzession zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190	13,98	4.000	55.920	einmalig
BE13	Natürliche Sukzession zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0	1,06	0	0	über mehrere Jahre
BE14	Entfernung standortfremder Gehölze in Bruch- und Sumpfwäldern	0,61	100	61	einmalig
BE15	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in Bruch- und Sumpfwälder	2,99	8.000	23.920	einmalig
BE16	Entfernung standortfremder Gehölze in naturnahen Kiefernwäldern	5,7	100	570	einmalig
BE17	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Arten in naturnahe Kiefernwälder	14,21	8.000	113.680	einmalig
BE18	Umwandlung von Pionierwäldern und sonstigen Laubwald-Beständen in naturnahe Kiefernwälder	4,88	3.000	14.640	einmalig
BE19	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen in naturnahe Kiefernwälder	1,02	3.000	3.060	einmalig
BE20	Entfernung standortfremder Gehölze in sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	1,11	100	111	einmalig
BE21	Umwandlung von Kiefernforsten und –wäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	3357,22	8.000	26.857.760	einmalig
BE22	Umwandlung von Laub- und Nadelforsten aus standortfremden Baumarten zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	1106,83	8.000	8.854.640	einmalig
BE23	Umwandlung von Laubforsten aus heimischen Arten und Pionierwäldern zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	48,75	3.000	146.250	einmalig
BE24	Umwandlung von Laub- und Nadelwald-Jungbeständen zu sonstigen naturnah bewirtschafteten Wäldern	66,39	3.000	199.170	einmalig
BE26	Umwandlung eines Feldgehölzes in Sandheide des Lebensraumtyps 4030	0,16	6.000	960	einmalig
BE27	Umwandlung von Gehölzbeständen in Sandheide des Lebensraumtyps 4030	2,06	6.000	12.360	einmalig
BE28	Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510	4,77	0	0	über mehrere Jahre
BE29	Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu mesophilem Mäh-Grünland des Lebensraumtyps 6510	0,40	30.000	12.000	einmalig
BE30	Nährstoffentzug im Bereich von Intensivgrünland zur Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland	483,84	0	0	über mehrere Jahre
BE31	Umwandlung von Ackerland zu sonstigem mesophilen Grünland	31,75	30.000	952.500	einmalig
BE32	Umwandlung von sonstigen intensiv genutzten offenen Flächen zu sonstigem mesophilen Grünland	10,82	30.000	324.600	einmalig
BE33	Umwandlung von Neophytenfluren, Landreitgrasfluren und Adlerfarnfluren zu sonstigem mesophilen Grünland	0,79	30.000	23.700	einmalig, bei Bedarf über mehrere Jahre
BE34	Rodung standortfremder Feldgehölze	0,31	100	31	einmalig
BE35	Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von sonstigem weitgehend offenem Grünland	7,67	8.000	61.360	einmalig
BE36	Rodung von Gehölzen zur Entwicklung von weitgehend offenem Nassgrünland	1,6	8.000	12.800	einmalig
BE37	Rodung von Gebüsch der Spätblühenden Traubenkirsche im Bereich des Offenlandes	1,37	100	137	einmalig, bei Bedarf über mehrere Jahre

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
BE38	Rodung von Heidelbeerplantagen im Bereich extensiv bewirtschafteter Äcker	4,49	30.000	134.700	einmalig
BE39	Räumung eines Müll- und Schuttplatzes	0,16	1.000	160	einmalig
BE40	Umwandlung von Landreitgrasfluren zu gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfen	0,04	30.000	1.200	einmalig, bei Bedarf über mehrere Jahre
BE41	Maßnahmen zum Rückbau oder zur Umgestaltung von Querbauwerken an Fließgewässern	6,69	-	2.000.000	einmalig
BE42	Abkoppelung von Stillgewässern im Haupt- oder Nebenschluss von Fließgewässern	13,4	-	1.000.000	einmalig
BE43	Wasserrückhalt zur Verbesserung des Erhaltungsgrades der Moore	-	-	100.000	einmalig
BW01	Entwicklung von Naturwald innerhalb der bodensauren Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110	16,39	0	0	jährlich
BW02	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	1033,48	20	20.670	jährlich
BW03	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 im Gesamterhaltungsgrad B	861,78	120	103.414	jährlich
BW04	Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern des Lebensraumtyps 9110 in Form von Hutewäldern	16,6	100	1.660	jährlich
BW05	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	28,15	20	563	jährlich
BW06	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	7,42	20	148	jährlich
BW07	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Buchenwälder mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 im Gesamterhaltungsgrad B	0,04	120	5	jährlich
BW08	Bewirtschaftung von bodensauren Buchenwäldern mit Stechpalme des Lebensraumtyps 9120 in Form von Hutewäldern	9,04	20	181	jährlich
BW09	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für mesophile Buchenwälder des Lebensraumtyps 9130 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	0,56	20	11	jährlich
BW10	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps 9160 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	0,12	20	2	jährlich
BW11	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für bodensaure Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A	492,28	20	9.846	jährlich
BW12	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung bodensaurer Lichtwälder des Lebensraumtyps 9190 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A	2.059,08	132	2.217.799	jährlich
BW13	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Hutewäldern	181,66	20	3.633	jährlich
BW14	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form lichter Wald-Heide-Übergänge und von Triften	530,00	100	53.000	jährlich
BW15	Bewirtschaftung von bodensauren Lichtwäldern des Lebensraumtyps 9190 in Form von Stühbüschen	58,09	20	1.162	jährlich
BW16	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Moorwälder des Lebensraumtyps 91D0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	154,08	20	3.082	jährlich
BW17	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft zur Entwicklung von Moorwäldern des Lebensraumtyps 91D0 im Gesamterhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A, alternativ Naturwald	3,81	132	503	jährlich
BW18	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für Bachauwälder des Lebensraumtyps 91E0 zur Entwicklung des Erhaltungsgrades A, alternativ Naturwald	41,98	20	840	jährlich
BW20	Erhalt und Entwicklung von Bruch- und Sumpfwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten	27,15	132	3.584	jährlich
BW21	Erhalt und Entwicklung von naturnahen Kiefernwäldern als Habitate für signifikante Vogelarten	49,99	120	5.999	jährlich
BW22	Bewirtschaftung von naturnahen Kiefernwäldern in Form von lichten Wald-Heide-Übergängen und Triften	54,44	100	5.444	jährlich
BW23	Entwicklung von Flechten-Kiefernwäldern des Lebensraumtyps 91T0 im Erhaltungsgrad B, alternativ im Erhaltungsgrad A	5,74	120	689	jährlich
BW24	Naturschutzfachlich optimierte Forstwirtschaft für sonstige naturnah bewirtschaftete Wälder	4.646,76	132	613.372	jährlich
BW26	Entwicklung durch Gehölze strukturierter Sandheiden des Lebensraumtyps 4030	144,65	500	72.325	jährlich

Nr.	Kurzbezeichnung der Maßnahme	Fläche [ha]	Kosten pro ha [€]	Kosten gesamt gerundet [€]	Anfall der Kosten
BW27	Entwicklung weitgehend gehölzfreier Sandheiden des Lebensraumtyps 4030	12,67	500	6.335	jährlich
BW28	Entwicklung von Borstgrasrasen	66,02	500	33.010	jährlich
BW29	Pflege der sonstigen Sandtrockenrasen	48,88	500	24.440	jährlich
BW30	Entwicklung durch Gehölze strukturierten mesophilen Mäh-Grünlandes des Lebensraumtyps 6510	7,23	500	3.615	jährlich
BW31	Pflege des sonstigen mesophilen Grünlandes	859,06	500	429.530	jährlich
BW32	Pflege des durch Gehölze gegliederten Nassgrünlandes	3,16	500	1.580	jährlich
BW33	Pflege des weitgehend offenen Nassgrünlandes	1,85	500	925	jährlich
BW34	Extensive Bewirtschaftung wildkrautreicher Äcker	1.029,18	700	720.426	jährlich
BW35	Pflege der sonstigen degradierten Hochmoore	0,46	20	9	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BW36	Pflege der gehölzfreien nährstoffreichen Sümpfe	3,19	100	319	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BW37	Pflege der sonstigen nährstoffarmen Stillgewässer	38,72	100	3.872	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BW38	Pflege der sonstigen dystrophen Stillgewässer	0,15	100	15	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BW39	Pflege von Gehölzstrukturen innerhalb des Offenlandes	146,35	100	14.635	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
BW40	Pflege von Hofgehölzen	74,98	50	3.749	jährlich
CW01	Pflege sonstiger nährstoffreicher Stillgewässer	0,2	100	20	im Abstand von mehreren Jahren, bei Bedarf
CW02	Bewirtschaftung von Äckern der Dreeschwirtschaft	3,32	1.000	3.320	jährlich