



Bewirtschaftungsplan

für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten im FFH-Gebiet

"Braken"

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 29, EU-Melde-Nr. 2522-302)

Sowie für das NSG

„Braken und Harselah“

Neu VO: NSG-Nr. LÜ 175, NSG-VO vom 10.12.2018, ehemals NSG „Braken, Harselah, Kahles und Wildes Moor“

Niedersächsisches Forstamt Harsefeld
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Stade

Veröffentlichungsversion - Stand: September 2021

Mit den UNBs abgestimmter BWP - Stand: August 2020

Herausgeber:
Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)
Dezernat Forsteinrichtung/Waldökologie
Forstweg 1A
38302 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 3003-0
Telefax: 05331 3003-79

Stand: Juni 2020

Bearbeitung: Jelte Schember
Christian Schumann
Thorsten Späth

Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele¹ zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

Gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020) erstellen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) für ihre Flächen in den FFH-Gebieten Bewirtschaftungsplanungen (BWP: Bewirtschaftungspläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 32 (5) BNatSchG) und stimmen diese mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ab. – Aufgrund der Vorgaben des Umweltinformationsgesetzes ist überdies die Veröffentlichung aller BWP der NLF sowie die Veröffentlichung der Managementpläne der UNB (für die Flächen außerhalb der NLF) zwingend erforderlich. Auch dieser Punkt ist Gegenstand des VVV, auch hier hat Niedersachsen zugesagt, bis Ende 2021 die Verpflichtung vollständig zu erfüllen.

Aufgrund der wenigen Zeit, die für die Veröffentlichung der BWP der NLF noch zur Verfügung steht, werden diese mit unterschiedlichen Verfahrensständen veröffentlicht. Die BWP der NLF sind unter diesem Aspekt in drei Kategorien unterteilt:

1. „Mit der UNB abgestimmter BWP“
2. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“
3. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP kompakt, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“ (BWP mit reduziertem Textteil)

Zu welcher der o.a. Fallgruppen der hier vorliegende Plan gehört, kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.²) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-VOs werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

In den Fällen, in denen in die BWP die NWE-Kulisse oder die aktuelle Schutzgebietsverordnung nicht eingearbeitet wurden, finden sich im Anhang der jeweiligen BWP entsprechende Textbausteine mit erläuternden Hinweisen. Die quantifizierten Erhaltungsziele werden ebenfalls im Anhang (bzw. im Hauptteil des BWP kompakt) in tabellarischer Form dargestellt. Die verbale Beschreibung der gebiets-spezifischen Erhaltungsziele findet sich in der Regel im eigentlichen Textteil der BWP.

Kategorie der BWP			Plantext enthält quantifizierte EHZ	Plantext enthält NWE	Plantext enthält aktuelle Schutzgebiets-VOs		
1.	2.	3.			alle	teilweise	keine
Mit der UNB abgestimmt	<u>Nicht</u> mit der UNB abgestimmt	BWP kompakt		X			X

¹ Erhaltungsziele müssen anhand numerischer Kriterien (Fläche, Population, ...) messbar sein, um am Ende des Planungszeitraums überprüfen zu können, ob die Ziele erreicht worden sind.

² Natürliche Waldentwicklung auf 10% der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vom 01.07.2018 (VORIS 79100)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf	0
2	Das Bearbeitungsgebiet	2
2.1	Naturräumliche Ausstattung	3
2.2	Schutzgebiete	5
2.3	Einteilung in Waldschutzgebiete	5
3	Zustandsbeschreibung/Basiserfassung	8
3.1	Biotoptypen	9
3.1.1	<i>Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes</i>	9
3.1.2	<i>Planungsrelevante Biotoptypen</i>	14
3.1.3	<i>Geschützte Biotope, die keinem LRT zugeordnet sind</i>	15
3.1.4	<i>Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen</i>	16
3.2	FFH-Lebensraumtypen	17
3.2.1	<i>Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen</i>	19
3.2.1.1	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	19
3.2.1.2	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	21
3.2.1.3	9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme	23
3.2.1.4	9130 Waldmeister Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	25
3.2.1.5	9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	29
3.2.1.6	9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	32
3.2.1.7	91EO* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	34
3.3	Wertbestimmende und geschützte Arten	37
3.3.1	<i>Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</i>	37
3.3.2	<i>Arten der Vogelschutzrichtlinie</i>	38
3.3.3	<i>Weitere gefährdete Arten</i>	39
3.4	Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen	41
3.4.1	<i>Definition</i>	41
3.4.2	<i>Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen</i>	43
3.4.3	<i>Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen</i>	44
4	Entwicklungsanalyse	45
4.1	Ergebnisse	45
4.2	Belastungen und Konflikte	47
4.3	Fazit	47
5	Planung	49
5.1	Erhalt- und Entwicklungsziele	49
5.1.1	<i>Erhaltungsziele NATURA 2000</i>	49
5.1.1.1	Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen laut Vollzugshinweisen des NLWKN49	
5.1.1.2	Erhaltungsziele der Anhang-II-Arten und Schutzziele der Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie	52
5.1.2	<i>Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten</i>	53
5.2	Maßnahmenplanung	54
5.2.1	<i>Planungen für Lebensraumtypen</i>	54

5.2.1.1	Wald-Lebensraumtypen.....	54
5.2.1.2	Nicht-Wald-Lebensraumtypen.....	58
5.2.1.2.1	6430 Feuchte Hochstaudenfluren.....	58
5.2.2	Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie.....	58
5.2.3	Planungen für Anhang-II Arten.....	58
5.2.4	Planungen für rechtl. Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG- Verordnung.....	59
5.3	Flächenbezogene Maßnahmenplanung	61
5.4	Monitoring	102
5.5	Finanzierung.....	102
6	Anhang.....	103
6.1	Berücksichtigung von Erhaltungszielen	103
6.2	Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen	105
6.3	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutstellungserlasses (USE).....	111
6.4	Karten.....	112
6.5	Beteiligte Behörden und Stellen.....	112
6.6	Ergebnisprotokoll der Besprechung zur Bewirtschaftungsplanung 15.09.2014.....	113
6.7	Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen	115
6.8	Standarddatenbogen	118
6.9	Weitere Hinweise zur Biologie der geschützten Arten.....	123
6.9.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	123
6.9.2	Bergmolch (<i>Ichthyosaura alpestris</i>).....	127
6.9.3	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>).....	130
6.9.4	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>).....	139
7	Literatur	143

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Merkmale des Regionalklimas in der Wesermünder Geest.....	3
Tabelle 2:	Zusammenstellung der Schutzgebietskategorien des Plangebietes.....	5
Tabelle 3:	Waldschutzgebiete der NLF im FFH-Gebiet "Braken"	6
Tabelle 4:	Liste der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen.....	9
Tabelle 5:	Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	14
Tabelle 6:	Biotoptypen, die gemäß §30 BNatSchG geschützt und keinem Lebensraumtyp zugeordnet sind	15
Tabelle 7:	Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen	17
Tabelle 8:	Anteile der FFH-Lebensraumtypen im Plangebiet (NLF) und im Gesamtgebiet.....	18
Tabelle 9:	Kartierte Lebensraumtypen und ihre Erhaltungszustände	19
Tabelle 10:	Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 6430 im Plangebiet.....	20
Tabelle 11:	Erhaltungszustände für den FFH-Lebensraumtyp 6430	20
Tabelle 12:	Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9110 im Plangebiet:.....	21

Tabelle 13: Erhaltungszustände für den FFH-Lebensraumtyp 9110	22
Tabelle 14: Gesamterhaltungszustand für den LRT-9110	22
Tabelle 15: Altersstufen des LRT- 9110 im Plangebiet (25,09 ha).....	23
Tabelle 16: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9120 im Plangebiet.....	24
Tabelle 17: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9120.....	24
Tabelle 18: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9120.....	24
Tabelle 19: Altersstufe des LRT 9120 im Plangebiet (7,68 ha).....	25
Tabelle 20: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9130 im Plangebiet.....	26
Tabelle 21: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9130.....	26
Tabelle 22: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9130.....	27
Tabelle 23: Altersstufen des LRT 9130 im Plangebiet (26,1 ha).....	27
Tabelle 24: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9160 im Plangebiet.....	29
Tabelle 25: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9160.....	30
Tabelle 26: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9160.....	30
Tabelle 27: Altersstufen des LRT 9160 im Plangebiet (114,5 ha).....	31
Tabelle 28: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9190 im Plangebiet.....	32
Tabelle 29: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9190.....	33
Tabelle 30: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9190.....	33
Tabelle 31: Altersstufen des LRT 9190 im Plangebiet (59,27 ha).....	34
Tabelle 32: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 91E0* im Plangebiet.....	34
Tabelle 33: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 91E0*	35
Tabelle 34: Gesamterhaltungszustand für den LRT 91E0*	36
Tabelle 35: Altersstufen des LRT 91E0* im Plangebiet (14,56 ha)	36
Tabelle 36: Im Bearbeitungsgebiet vorkommende gefährdete Arten (ohne Anhangs-Arten der FFH und VS-Richtlinie) der letzten zehn Jahre.....	41
Tabelle 37: Flächenanteile und Erhaltungszustände der LRTs im Plangebiet: Stand 2006	45
Tabelle 38: Flächenanteile und Erhaltungszustände der kartierten Lebensraumtypen in ha und Prozent bezogen auf das Gesamtgebiet	46
Tabelle 39: Liste der geschützten aber keinem Lebensraumtyp zugeordneten Biotoptypen mit Angabe ihrer Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	53
Tabelle 40: Liste der Lebensraumtypen und ihrer Gesamterhaltungszustände mit den geplanten Standardmaßnahmen aus den Erlassvorgaben.....	57
Tabelle 41: Liste der gemäß §30 geschützten und keinem Lebensraumtyp zugeordneten Biotoptypen	59
Tabelle 42: Flächenbezogene Liste der einzelnen Maßnahmenplanungen.....	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets "Braken" sowie der NLF Teilflächen.....	2
Abbildung 2: "Die große Braken", Karte der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1790.....	4
Abbildung 3: Feuchte Hochstaudenflur und gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>) in Abt. 16	20
Abbildung 4: Typischer, artenarmer bodensaurer Hainsimsen-Buchenwald (9110) in Abt. 22	23
Abbildung 5: LRT 9120 in Abt. 21 a1. Gut zu erkennen ist der Unterwuchs mit Stechpalme (<i>Ilex aquifolia</i>)	25
Abbildung 6: üppige Krautschicht im Waldmeister-Buchenwald (9130) im Naturwald Braken	28
Abbildung 7: Typisches Bild eines Stieleichen- Hainbuchenwaldes (<i>Carpinus betuli</i>) in Abt. 21	30
Abbildung 8: Alter bodensaurer Eichenwald mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen in Abt. 17.....	33
Abbildung 9:.....	35
Abbildung 10: Kammolch in Wasser- bzw. Paarungstracht	37
Abbildung 11:.....	38
Abbildung 12: Feuersalamander im Tagesversteck, getarnt durch Vegetation.....	39
Abbildung 13: Bergmolch-Männchen in Wassertracht	40
Abbildung 14: Kammolchpärchen Wassertracht	123
Abbildung 15: Ältere Larve kurz vor der Metamorphose	124
Abbildung 16: Verbreitung des Nördlichen Kammolches in Europa	125
Abbildung 17: Bergmolchmännchen in Wassertracht	128
Abbildung 18: Verbreitung des Bergmolches in Europa	129
Abbildung 19: Weibchen in Landtracht.....	130
Abbildung 20: Verbreitung des Feuersalamanders in Europa.....	131
Abbildung 21: Gefleckte Nominatform (<i>Salamandria salamandra salamandra</i>)	133

1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet „Braken“ (EU-Kennzeichnung GGB-Code DE 2522-302) mit der landesinternen Nr. 29 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

Laut Artikel 17 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring (nach zehn Jahren) und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern, sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen.

Gemäß Erlass vom 21.10.2015 sind für Wald-Lebensraumtypen eigentümerbezogen summarisch vorgegebene Alters- und Habitatstrukturen vorzuhalten. Diesen Vorgaben folgt die vorliegende Planung und stellt sie mit Hilfe von Flächenbilanzen dar. Das Verfahren ist im Grundsatz mit der Fachbehörde für Naturschutz abgestimmt und der fachlich interessierten Öffentlichkeit erläutert worden.

Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des Bewirtschaftungsplans sind demnach verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des Plans wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG) und die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet. Insgesamt dienen die vorgesehenen Maßnahmen dem Erhalt und der Verbesserung des Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Arten und Lebensräume im Gebiet.

Die „Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen“ des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2010-2016) sowie die „Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen (NLWKN 2012) in der zum Kartierzeitpunkt gültigen Fassung sind in das Planungsverfahren ebenfalls eingeflossen.

Zudem ist das FFH-Gebiet zugleich Teil des Naturschutzgebietes „Braken und Harselah“ (NSG-VO vom 10.12.2018).

Projekttablauf

Folgende Stellen waren an der Planung beteiligt:

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP) Wolfenbüttel, Leitung: Frau von der Lancken Ausführung: Jelte Schember, Christian Schumann	Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf
Niedersächsisches Forstamt Harsefeld	Bewirtschaftung der Flächen, Abstimmung der Bewirtschaftungsplanung, Informationen zu örtlichen Besonderheiten
NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim	Artenkataster, Abstimmung der Bewirtschaftungsplanung

Zeitlicher Ablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Mai 2013	Außenaufnahmen Biotopkartierung	NFP (J. Schember)
Sept.-Dez. 2013	Digitalisierung und Erfassung der Daten im WBK-Client	NFP (J. Schember)
Januar 2014	Forstamtsinterne Besprechung der Maßnahmen	NFP (J. Schember); Forstamtsleiter Harsefeld (XXX), Revierleiter Forstamt Harsefeld Revier Rüstje (XXX), Förster für Waldökologie und Naturschutz Forstamt Harsefeld (XXX)
Januar 2014	Vorstellung der Kartierergebnisse und Maßnahmenplanung	NFP (A. von der Lancken, J. Schember, M. Schrimpf); Landkreis Stade Naturschutzamt (XXX), Forstamtsleiter Harsefeld (XXX), Revierleiter Forstamt Harsefeld Revier Rüstje (XXX), Förster für Waldökologie und Naturschutz Forstamt Harsefeld (XXX), NLWKN (XXX)
Nov. – Dez. 2014	Erarbeitung des Planentwurfs	NFP (C. Schumann)
24.04.2014	Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	NFP (A. von der Lancken, C. Schumann), NFA Harsefeld
März 2018	Anpassung d. Planentwurfs	NFP (J. Schember)
Juni 2020	Überarbeitung d. Planentwurfs	NFP (T. Späth)
Juli / August 2020	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	Forstplanungsamt, UNB Landkreis Stade, NLWKN Betriebsstelle LÜ
Juli / August 2020	Beteiligung Dritter	Forstplanungsamt, Verbände und Dritte

2 Das Bearbeitungsgebiet

Das FFH-Gebiet „Braken“ ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 639 ha groß. Nach Anpassung der Abgrenzung an sinnvolle Grenzen (Wege, Bestandesränder) ergibt sich eine Fläche von **378 ha** auf dem Gebiet der Niedersächsischen Landesforsten (Abb. 1). Dies entspricht **59 %** der gesamten FFH-Gebietsfläche.

Die NLF-Anteile am FFH-Gebiet „Braken“ befinden sich im Landkreis Stade. Das FFH-Gebiet liegt zwischen Harsefeld im Norden und Ahlerstedt im Südwesten. Der kleinere der beiden NLF-Teilgebiete am FFH-Gebiet, Teile des Forstortes Harselah, liegt etwas abseits im Südosten des Braken. Die beiden Forstorte verbindet das Kahle und Wilde Moor.

Die Flächen des Bearbeitungsgebiets sind Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten und werden vom Niedersächsischen Forstamt Harsefeld, Revierförsterei Rüstje und der zuständigen Stelle für Waldökologie und Waldnaturschutz betreut.

Teilflächen des FFH-Gebiets außerhalb der Landesforsten sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplanes.

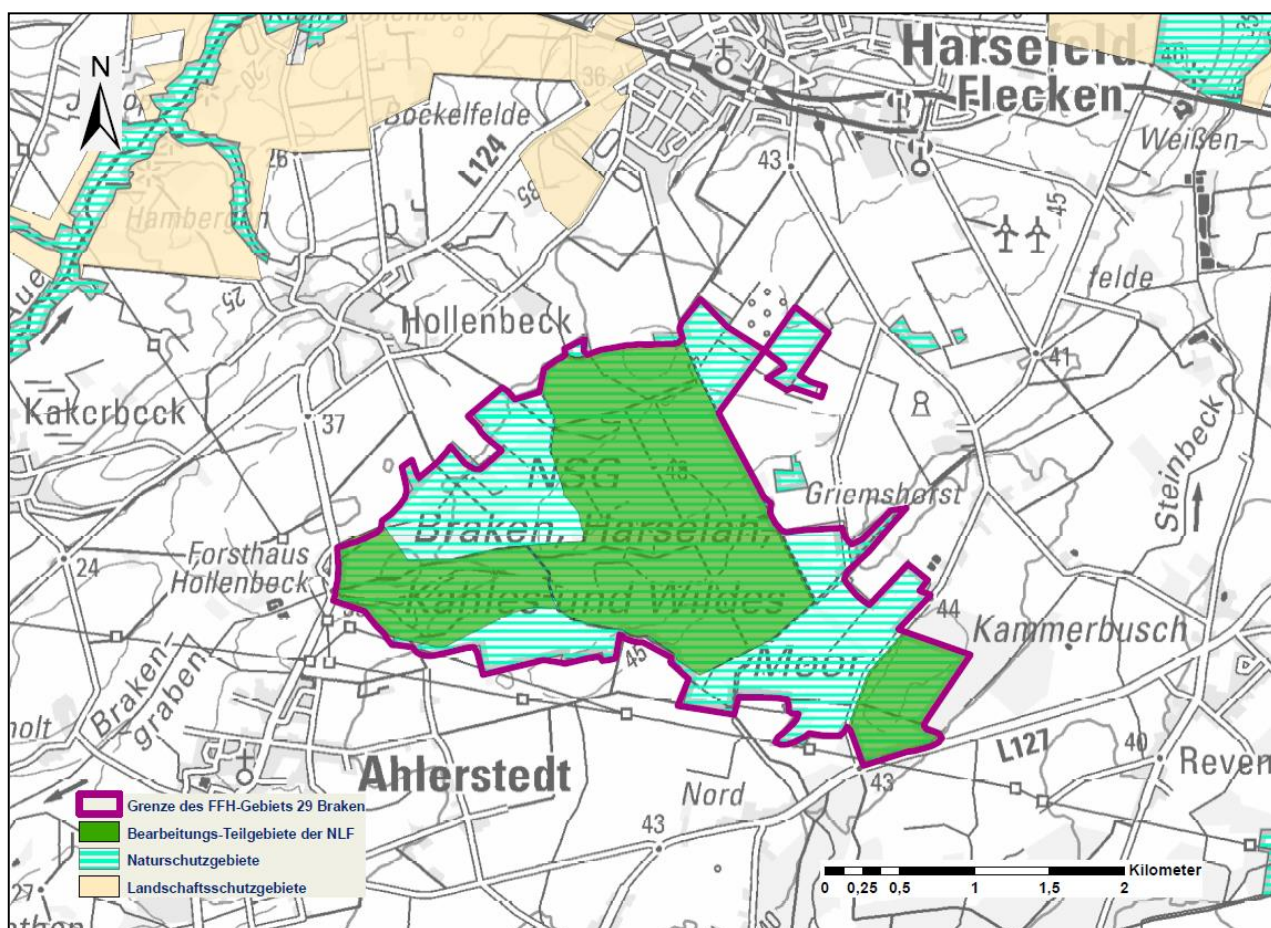


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets "Braken" sowie der NLF Teilflächen

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Naturräumlich befindet sich das zu bearbeitende FFH-Gebiet im Osten der Zeevener Geest. Die Naturräumliche Haupteinheit ist die Stader Geest. Das Gebiet liegt in der atlantischen, biogeographischen Region (Bezug: FFH-Richtlinie). Bezogen auf die waldökologischen Naturräume Niedersachsens gehört es zur Waldbauregion „Niedersächsischer Küstenraum“ im Wuchsbezirk „Wesermünder Geest“. Diese Waldbauregion gehört in Niedersachsen zu denen mit den geringsten Bewaldungsprozenten. Im Landkreis Stade gibt es 8.700 Hektar Wald (etwa sieben Prozent der Landkreisfläche). Historisch alte Wälder an über 200 Jahre alten Standorten bedecken rund 1.700 Hektar (etwa 1,4 Prozent der Landkreis-Fläche).

Lage:

Die Höhenlage des Gebiets erstreckt sich von etwa 32m bis zu 48m über NN. Das Gelände ist überwiegend eben bis sehr schwach geneigt. Das Gebiet fällt nach Westen und zu den Moorrändern im Osten leicht ab. Im Westen des Brakens befindet sich ein Niederungsbereich, durch den der Braken-graben fließt.

Klima:

Das Klima ist atlantisch geprägt, die mittlere Jahreslufttemperatur liegt bei 8,5°C, die mittleren Jahresschwankungen der Lufttemperatur bei 16,2°C. Es herrschen ziemlich hohe Niederschläge, die mittlere Niederschlagssumme liegt bei 760mm (die mittlere Niederschlagssumme in der FVZ bei 370mm). Die mittlere relative Luftfeuchte ist sehr hoch und liegt bei 83 %. Außerdem ist das Gebiet von geringer Sonnenscheindauer und anhaltend hohen Windgeschwindigkeiten geprägt.

Die untenstehende Tabelle enthält die kennzeichnenden Merkmale des Regionalklimas in den betroffenen Wuchsbezirken der Forstämter nach OTTO*.

Tabelle 1: Merkmale des Regionalklimas in der Wesermünder Geest

Wuchsbezirk „Wesermünder Geest“	
Mittlere Jahresniederschlagssumme (mm)	760
Mittlere Niederschlagssumme in der FVZ (mm)	370
Mittlere relative Luftfeuchtigkeit im Jahr (%)	83
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur (°C)	16,2
Mittlere Jahreslufttemperatur (°C)	8,5

* (Aus dem Walde, Bd. 42, Langfristige Ökologische Waldbauplanung für die Nds. Landesforsten, 1989)

Geologie und Boden:

Das Gebiet wurde im Wesentlichen schon in der Elster-Eiszeit geformt und später vom Drenthestadium der Saaleeiszeit überprägt. Die Grundmoränenplatten sind daher oft degradiert und teilweise von Sanden überdeckt. Für das gesamte Gebiet liegt eine forstliche Standortkartierung aus dem Jahre 1984 vor. Nach der Standorttypenkarte herrschen im Wesentlichen Stauwasserstandorte vor, die von stärker wechselfeucht, staufeucht bis zu staunass reichen. Im westlichen Teil des „Brakens“ kommen in einem Niederungsbereich darüber hinaus sehr stark grundwasserbeeinflusste, grundnasse bis kurzfristig grundfeuchte Standorte vor. Die kleinflächig vorkommenden Moorstandorte sind entwässert. Die Nährstoffversorgung der Standorte reicht von ziemlich gut bis gut. Die Böden sind mehrschichtig. Über Geschiebemergel in wurzelerreichbarer Tiefe lagern unverlehnte und stark anlehmige bis verlehnte Sande sowie Geschiebelehme mit verlehnten Sanddecken. Daneben befinden sich in der

„Harselah“ auch noch größere Flächen aus Geschiebesanden, die von mächtigen Geschiebelehmen im Unterboden unterlagert werden.

Der Braken ist Quellgebiet mehrerer Wasserläufe: Der größte Teil des Waldes entwässert nach Westen durch den Brakengraben, der als einer ihrer Quellbäche bei Oersdorf in die Aue mündet. Auch das vom Nordrand Richtung Hollenbeck (Hollebeeke) und Harsefeld (Rellerbach) fließende Wasser gelangt schließlich in die Aue. Der Abfluss aus dem Süden des Braken (Harselahbach) speist dagegen den Oste-Nebenfluss Ramme. Zahlreiche Wasserläufe und staunasse Böden, bestimmen den Braken und haben seine forstwirtschaftliche Nutzbarkeit dadurch eingeschränkt.

Historische Entwicklung:

In den beiden NLF-Teilgebieten stocken alle Waldbestände auf historisch alten Waldstandorten. Schon die Benediktinermönche des Klosters Harsefeld (1102 bis 1648) schützten die Natur des Braken, indem sie große Teile als Bannwald vor der Ausbeutung bewahrten. Der Braken, erstmals kurz nach dem Dreißigjährigen Krieg um 1650 erwähnt, blieb von der mittelalterlichen Waldverwüstung weitgehend verschont, wie die Karte der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1764 beweist. Ein Verzeichnis der schwedischen Besatzungsmacht aus dem 17. Jahrhundert beschreibt den Braken als „größten und besten Eichen- und Buchenwald im Lande“. Der Name Braken mag auf den nur mühsam zugänglichen, nassen Boden des Waldes hinweisen, dessen Bewirtschaftung dadurch immer erschwert war. Zwischen 1750 und 1780 werden „Die großen Braken“ in einen „herrschaftlichen Forst“ sowie die Interessenforste Harsefeld, Hollenbeck und Griemshorst geteilt. Doch auch im Braken wurden seit 1770 ca. 250 Hektar Privatforst in Wiesen und Äcker umgewandelt. Der übernutzte Südrand des Waldes verheidete.

(Aus: „Ein Lebensraum mit Geschichte: Naturwald Braken. Informationsbroschüre des Ldkrs. Stade, Naturschutzamt Okt. 2008.)



Abbildung 2: "Die große Braken", Karte der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1790

2.2 Schutzgebiete

Die NLF-Flächen des FFH-Gebietes „Braken“, für die dieser Bewirtschaftungsplan erstellt wurde, liegen ganz oder teilweise in Gebieten, die den folgenden gesetzlichen Schutzbestimmungen unterliegen:

- FFH-Gebiet: Gebietsvorschlag gemäß FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen: Gebietsnummer 2522-302, Landesinterne Nr. 029: „Braken“, Meldezeitpunkt: Oktober 1998.
- Naturschutzgebiet: NSG „Braken, Harselah, Kahles und Wildes Moor“ in den Gemeinden Harsefeld und Ahlerstedt, Samtgemeinde Harsefeld, Landkreis Stade, NSG-Nr. LÜ 175, NSG-VO vom 10.12.2018.
- Waldflächen mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen (Waldfunktionenkarte Niedersachsen), Kartengrundlage: Blatt L 2522 Harsefeld
 - Wald mit Schutzfunktion für/gegen Klima und Lärm
 - Schutzwürdige naturkundliche und kulturelle Objekte: Landschaftsbestimmende Waldflächen und –ränder (Abt. 22/23), Biotop für Tiere und Pflanzen (Molche und Feuersalamander), von Wald freizuhaltende Flächen wegen ihrer Bedeutung für den Biotopschutz sowie für das Landschaftsbild und Erholung (ehemalige Wiesen)
 - Erholungszone 2 (auf Teilflächen): Ausgangs- und Anziehungspunkt für Kurzerholung.

Außerdem sind die Flächen der Landesforsten durch Schutzkategorien des Waldschutzgebietskonzeptes nach dem LÖWE-Erlass in Selbstbindung geschützt.

Tabelle 2: Zusammenstellung der Schutzgebietskategorien des Plangebietes

Gesetzliche Schutzgebiete FFH-029 - Braken NLF-Gesamtfläche [ha]: 378		
Schutzgebietskategorie	Fläche [ha]	% der NLF-Gesamtfläche
FFH-Gebiet	378	100,0
Naturschutzgebiet	378	100,0
Vogelschutzgebiet	0,0	0,0
Waldschutzgebiet der NLF nach LÖWE	374,1	98,8

Aus: WBK-Auswertung Stand Dezember 2017

2.3 Einteilung in Waldschutzgebiete

Nach dem RdErl. d. ML. v. 20.03.2007 (AZ 405 F 64210-56.1) über „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten“ ist es Aufgabe der Landesforsten, die Ziele des Naturschutzes bei der Waldbewirtschaftung vorbildlich zu berücksichtigen. Entsprechend des Grundsatzes 8 des LÖWE-Programms wurde deshalb eine Gebietskulisse repräsentativer Waldschutzgebiete und Sonderbiotope entwickelt, die nach den speziellen Maßgaben des Erlasses zu bewirtschaften sind. Der Schutz der Gebiete erfolgt in Selbstbindung der Niedersächsischen Landesforsten.

Tabelle 3: Waldschutzgebiete der NLF im FFH-Gebiet "Braken"

Waldschutzgebietskategorie	Fläche (ha)	% der NLF-Gesamtfläche
Naturwald	96,6	25,5
Lichter Wirtschaftswald	0,0	0,0
Naturwirtschaftswald	269,4	71,2
Sonderbiotop	1,7	0,4
Summe	367,7	97,1

Im Bearbeitungsgebiet sind 269 ha Holzbodenfläche und 0,4 ha Nichtholzbodenfläche Naturwirtschaftswald, 85,5 ha Holzbodenfläche und 11,1 ha Nichtholzbodenfläche Naturwald und 1,7 ha Holzbodenfläche Sonderbiotop. 2,2 ha Nichtholzbodenfläche (Grünland) ist mit keiner Waldschutzgebietskategorie belegt.

Waldschutzgebietskonzept der Niedersächsischen Landesforsten

Im Zuge der kommenden Forsteinrichtung im Jahre 2016 werden alle Eichen-LRT, mit Ausnahme der Eichen-LRTs in den Naturwäldern, in die Waldschutzgebietskategorie „Lichter Wirtschaftswald“ (LW) überführt. Die jetzigen Buchen-LRT verbleiben in der Waldschutzgebietskategorie „Naturwirtschaftswald“ (NWW).

Lichte Wirtschaftswälder (LW):

Lichte Wirtschaftswälder mit Habitatkontinuität (LW) dienen der langfristigen Sicherung von für den Artenschutz wertvollen Eichen-, Eschen-, Birken- und Kiefernwäldern. In diesen Wäldern konnten sich über einen langen Zeitraum artenreiche Lebensgemeinschaften entwickeln, die durch die natürliche Waldentwicklung – vor allem durch die Schattbaumart Buche – wieder zurückgedrängt würden. Die künftige Bewirtschaftung soll darauf abzielen, die Vorherrschaft der Lichtbaumarten zu erhalten.

Naturwirtschaftswälder (NWW):

Naturwirtschaftswälder werden langfristig mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft bewirtschaftet. Sie dienen der repräsentativen Erhaltung und Entwicklung und entsprechend angepassten nachhaltigen Nutzung naturnaher Waldgesellschaften in den niedersächsischen Wuchsgebieten.

Leitbild ist der ungleichaltrige, vielfältig mosaikartig strukturierte Wirtschaftswald aller Altersphasen mit sich entwickelndem Alt- und Totholzanteil. Es werden ausschließlich die standortgerechten, möglichst autochthonen Baum- und Straucharten der jeweiligen Waldgesellschaft mit angemessenen Anteilen der Neben- und Pionierbaumarten gefördert. Die natürliche Waldverjüngung hat Vorrang. Seltene, der PNV angehörende Baumarten und auch Begleitbaumarten sind zu fördern. Die Möglichkeiten, sie natürlich zu verjüngen, sind durch gezielte Pflege zu verbessern. Gesellschaftsfremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden.

Eine Ausnahme von dieser Regel betrifft jedoch Eichenbestände auf Standorten der reichen Buchenwaldgesellschaften. Obwohl die Eichen in diesen Waldgesellschaften nicht zu den natürlichen Haupt-

oder Nebenbaumarten zählen, ist ihr ökologischer Wert aufgrund der hohen Bedeutung für den Artenschutz hoch einzustufen. Sie können deshalb bei entsprechender Schutzwürdigkeit in Naturwirtschaftswäldern einbezogen werden. In der aktuellen Bestandesgeneration können die Eichen weiterhin herausgepflegt werden, die nächste Bestandesgeneration soll jedoch der natürlichen Waldentwicklung folgen.

Sonderbiotope (SB):

Sind Wälder oder unbewaldete Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Eine Bewirtschaftung erfolgt nur, wenn dies mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen vereinbar ist.

Naturwälder (NW):

Naturwälder sind Waldflächen ohne Nutzungs- und Pflegemaßnahmen. Sie repräsentieren die für Niedersachsen typischen natürlichen Waldgesellschaften in den einzelnen Wuchsgebieten. Die Naturwälder werden unbewirtschaftet der eigendynamischen Entwicklung überlassen. In Naturwäldern können sich die vielfältigen Sukzessionsmosaiken und die natürlichen Alterungs- und Zerfallsphasen entwickeln. Darüber hinaus dienen sie der Erforschung natürlicher Waldökosysteme. Sie liefern wertvolle Informationen für eine auf ökologischen Erkenntnissen beruhende Forstwirtschaft. Ausnahmen von dem Bewirtschaftungsverbot sind möglich für Maßnahmen der Erstinstandsetzung (z.B. Zurückdrängen unerwünschter Baumarten) und für Maßnahmen der Verkehrssicherungspflicht an den Außenrändern.

Der **Naturwald „Braken“** mit der Kennziffer 03-072 wurde im Jahr 1989 per Erlass ausgewiesen. Er umfasst 96,6 ha und liegt in Gänze im Bearbeitungsgebiet. Seitdem erfolgt keinerlei forstwirtschaftliche Nutzung mehr. Die Baumschicht setzt sich vor allem aus Stieleiche und Buche in wechselnden Anteilen zusammen, denen Hainbuche, Esche und auch Erle beigemischt sind. Vereinzelt kommen auch Wildäpfel im Naturwald Braken vor. Die Eichen und Buchen sind maximal 170–190 Jahre alt. Ein Schwerpunkt liegt jedoch auf Beständen mit einer Altersspanne zwischen 110 und 170 Jahren.

3 Zustandsbeschreibung/Basiserfassung

Anmerkungen zum Kartierverfahren:

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, O. v. 2011) im Maßstab 1:5.000 flächendeckend erfasst und auf Basis aktueller Orthofotos abgegrenzt.

Die Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden über die Biotopkartierung auf Basis der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie“ (DRACHENFELS, O. v. 2012) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt zunächst polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (DRACHENFELS, O. v. 2012; Nds ML und MU, 2013).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (DRACHENFELS, O. v. 2012) und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Bei den Tierarten werden Zufallsbeobachtungen dokumentiert, sofern eine Bindung an den jeweiligen Biotop besteht. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden grundsätzlich berücksichtigt, wenn diese nicht älter als zehn Jahre sind.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.3.1 basiert.

Zustandsbeschreibung:

Es handelt sich beim NLF-Bearbeitungs-Teilgebiet des FFH-Gebietes „Braken“ um ein größeres und ein deutlich kleineres jeweils zusammenhängendes Waldgebiet mit einem Schwerpunkt bei Eichen-Lebensraumtypen. Das größere von ihnen umfasst zusätzlich eingestreute Nasswiesen, Binsen- und Simsen- oder Großseggenriede. Rund 65% des Bearbeitungsgebiets bestehen aus Wald-Lebensraumtypen. Rund 78% bzw. rd. 192 ha der Gesamt-Wald-LRT-Fläche bilden Bestände mit einem Alter von über 100 Jahren. Rund 90% der Wald-LRT-Fläche weist derzeit einen Gesamterhaltungszustand von B auf, nur 10% der Wald-LRT-Fläche sind mit C bewertet. Eine Besonderheit stellt der Naturwald mit 96,6 ha Größe dar. Das FFH-Gebiet zeichnet sich natur-schutzfachlich darüber hinaus durch das Vorkommen des nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geschützten Kammmolchs aus.

Im Naturwald finden sich schön strukturierte Bestände mit einer auffällig üppigeren Krautschicht, darunter auch einige Rote-Liste-Arten. Es ist zu erkennen, dass Eichen schon früher d.h. vor ca. 160-200 Jahren auf Rabatten gepflanzt wurden. Die Eichenlebensraumtypen im Naturwald entwickeln sich jedoch ohne die menschliche Pflege zugunsten der Buche. Generell finden sich zahlreiche Entwässerungsgräben, die bis zur Ausweisung des Naturwaldes auch unterhalten wurden.

Die Buchenbestände im Braken sind, bis auf den Bereich des Naturwaldes, eher reliktiert als Reinbestände ausgebildet. Größere zusammenhängende Bestände befinden sich überwiegend in der Jugendphase. Ältere Buchen mit Habitatbaumfunktionen stehen oftmals in kleineren Baumgruppen und eignen sich daher oftmals gut als Habitatbaumflächen.

Der größte Anteil an den Waldbiotopen haben die Eichenbestände, sie lassen sich grob in drei Typen unterteilen:

- Klassischer WCA mit Stieleiche und Hainbuche im Zwischen- und Unterstand, mit feuchten Senken und klassischer Krautschicht. Beimischung von Erle und Esche.
- Eiche mit Buche in der Ausprägung des WCA[WM] „Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von mesophiler Buchenwald“ oder WCE „Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte“ oder WQF „Eichenmischwald feuchter Sandböden“.
- Eiche mit Fichte hier meistens als WCE oder WQF.

Kammolch und Feuersalamander kommen im Gebiet vor und nutzen kleine Kolke und Reste des Grabensystems. Der Kammolch besiedelt zusätzlich bestehende kleinere Teiche.

Im Gebiet finden sich Zeiger alter Waldstandorte wie das Leberblümchen und die Einbeere. Ferner kommt die Stechpalme im Gebiet vor.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes

Das zu kartierende FFH-Gebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biotoptypen auf. Die Biotoptypen wurden nach dem Schlüssel von DRACHENFELS, O. v. (2011) kartiert. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der §30-Status und der Status nach der Roten Liste der Biotoptypen (DRACHENFELS, O. v. 2011) aufgeführt.

Tabelle 4: Liste der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen

Liste der vorkommenden Biotoptypen		Gesamt-NLF-Fläche [ha]: 378			
NFA Harsefeld FFH 029 Braken (11.12.2017)					

Biototyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
Wald-Biotoptypen					
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	9160	-	2	87,37
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten	WCA/WXH	9160	-	2	16,70
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen	WCA[WM]	9130	-	2	0,25

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
ten von Mesophiler Buchenwald					
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WCA[WM]	9160	-	2	0,39
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WCA[WQ]	9160	-	2	6,19
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0	-	2	2,28
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	9160	-	2	3,23
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	§	2	8,94
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	91E0	§	2	4,16
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen im Komplex mit Erlen- und Eschen-Quellwald	WET/WEQ	91E0	§	2	0,21
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WET[WC]	91E0	§	2	1,08
Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Waldlichtungsflur	WJL/UW	(9190)	-	*	1,44
Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Waldlichtungsflur	WJL/UW	0	-	*	0,84
Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Eichen- und Hainbuchenmischwaldes feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WJL/WCA	(9160)	-	*	5,86
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WJL[WCA]	0	-	*	0,86
Nadelwald-Jungbestand im Komplex mit Laubwald-Jungbestand	WJN/WJL	0	-	*	0,10
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	WLM	9110	-	2	24,91
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands, Ilex-reich	WLMi	9120	-	2	7,11
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands	WMT	9130	-	2	23,37
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WMT[WCA]	9130	-	2	2,47
Sonstiger Sumpfwald	WNS	0	§	2(d)	0,34
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-	S	2,40

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WPB[WQF]	0	-	S	0,21
Eichenmischwald feuchter Sandböden	WQF	9190	-	2	40,18
Eichenmischwald feuchter Sandböden im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten	WQF/WXH	9190	-	2	10,09
Eichenmischwald feuchter Sandböden mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WQF[WCA]	9190	-	2	8,52
Waldrand mit Wallhecke	WRW	(9190)	-	2	0,01
Waldrand mit Wallhecke	WRW	0	-	2	0,94
Waldrand mit Wallhecke	WRW	9110	-	2	0,18
Waldrand mit Wallhecke	WRW	9120	-	2	0,56
Waldrand mit Wallhecke	WRW	9160	-	2	0,49
Waldrand mit Wallhecke	WRW	9190	-	2	0,49
Waldrand mit Wallhecke	WRW	91E0	-	2	0,09
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	*	7,81
Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WXH/WCA	(9160)	-	2	0,24
Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Eichenmischwald feuchter Sandböden	WXH/WQF	(9190)	-	*	0,10
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WXH[WCA]	(9160)	-	*	1,32
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WXH[WCA]	0	-	*	5,13
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Erlen- und Eschen-Quellwald	WXH[WEQ]	0	-	*	0,52
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WXH[WET]	(91E0)	-	*	0,78
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WXH[WL]	0	-	*	0,81
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WXH[WM]	(9130)	-	*	0,47
Hybridpappelforst	WXP	0	-	*	1,67
Hybridpappelforst mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	WXP[WE]	(91E0)	-	*	0,23
Hybridpappelforst mit Elementen von Söns-	WXP[WN]	0	-	*	0,29

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
tiger Sumpfwald					
Douglasienforst	WZD	0	-	*	2,81
Fichtenforst	WZF	0	-	*	21,43
Fichtenforst	WZF	0	-	*	0,33
Fichtenforst im Komplex mit Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	WZF/UMA	0	-	*	1,89
Fichtenforst im Komplex mit Lärchenforst	WZF/WZL	0	-	*	3,34
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZF[WL]	(9110)	-	*	4,02
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZF[WL]	0	-	*	2,31
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WZF[WQ]	(9190)	-	*	0,48
Kiefernforst	WZK	0	-	*	9,69
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZK[WL]	(9110)	-	*	1,13
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZK[WL]	0	-	*	1,12
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald, Ilex-reich	WZK[WLi]	0	-	*	0,39
Kiefernforst mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WZK[WM]	(9130)	-	*	0,92
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WZK[WQ]	(9190)	-	*	0,26
Lärchenforst	WZL	0	-	*	10,76
Lärchenforst im Komplex mit Sonstiger Pionierwald- und Sukzessionswald	WZL/WPS	0	-	*	0,19
Lärchenforst im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten	WZL/WXH	0	-	*	0,29
Lärchenforst im Komplex mit Douglasienforst	WZL/WZD	0	-	*	1,68
Lärchenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	WZL[WJL]	0	-	*	1,75
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	(9110)	-	*	1,05
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	0	-	*	1,17
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-	*	6,85
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZS[WL]	(9110)	-	*	0,86
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WZS[WQ]	0	-	*	0,39
Sonderbiotope					
Naturnaher Bach	FB	0	§	2(d)	0,09
Naturnaher Bach	FB	91E0	§	2(d)	0,02

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	0	§	2	0,09
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	91E0	§	2	0,04
Nährstoffreicher Graben	FGR	0	-	3	0,13
Nährstoffreicher Graben	FGR	9160	-	3	0,10
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	9160	§	2	0,02
Artenarmes Extensivgrünland	GIE	0	-	o.A.	0,89
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,16
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	0	§	3	0,97
Schilf-Landröhricht	NRS	0	§	3	0,23
Wasserschwaden-Landröhricht	NRW	0	§	3	0,07
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0	§	2	0,19
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0	§	3	2,26
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0	§	2	3,29
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0	§	2	3,13
Weg	OVW	0	-	*	6,08
Weg im Komplex mit Halbruderales Gras- und Staudenflur im Komplex mit Mesophiles Gebüsch	OVW/UH/BM	0	-	*	0,98
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	0	§	3	0,07
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS	0	§	2	0,15
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer	SOZ[VO]	0	§	2	0,39
Waldtümpel	STW	0	-	3	0,00
Waldtümpel	STW	9130	-	3	0,00
Waldtümpel	STW	9160	-	3	0,00
Waldtümpel	STW	9190	-	3	0,01
Waldtümpel	STW	91E0	-	3	0,02
Sonstiges naturfernes Stillgewässer	SXZ	0	-	*	0,03
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	6430	§	3	0,37
Uferstaudenflur der Stromtäler	UFT	6430	-	3	0,08
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	-	3d	0,92
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-	Sd	0,18
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	-	*	0,25
					378

Es kommen in den NLF-Flächen des Braken insgesamt 43 verschiedene Biotoptypen – diese noch teilweise mit Untertypen – vor. Davon sind 19 Wald-Biotoptypen und 24 Sonderbiotoptypen.

Der mit Abstand flächenmäßig größte im Plangebiet vorkommende Biotoptyp ist mit 116,4 ha der Eichen- und Hainbuchenwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte [WCA] in seinen ver-

schiedenen Ausprägungen. Den zweithäufigsten Biotoptyp bilden die Eichenmischwälder feuchter Sandböden [WQF] mit rund 59 ha, gefolgt von den Bodensauren Buchenwäldern lehmiger Böden des Tieflands [WLM] mit rund 32 ha. An vierter Stelle stehen die Mesophilen Buchenwälder kalkärmerer Standorte des Tieflands [WMT] mit rund 26 ha. Auwälder sind auf einer Fläche von 5,7 ha vertreten, Sumpfwälder auf 0,6 ha. Alle von Nadelholz dominierten Waldbiotoptypen zusammengenommen ergeben eine Fläche von rund 75 ha. Die Sonderbiotoptypen sind zumeist flächenmäßig klein, aber dennoch sehr bedeutungsvoll für den Naturschutz. Im Bearbeitungsgebiet finden sich 11,3 ha Sonder-Biotoptypen, die gemäß §30 BNatSchG geschützt sind aber keinem Lebensraumtyp zugeordnet werden können.

3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

Zu den planungsrelevanten Biotoptypen gehören, neben den FFH-Lebensraumtypen, grundsätzlich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (sofern sie nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp sind), Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen sowie Biotoptypen, die aufgrund einer NSG-Verordnung von besonderem Interesse sind.

Tabelle 5: Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen	[ha]	[%]
Geschützt nach §30 BNatSchG	26,11	6,9%
RL-Kategorie 1	0,00	0,0%
RL-Kategorie 2	258,23	68,2%
RL-Kategorie 3	5,40	1,4%
RL-Kategorie S	2,79	0,7%
Summe der RL-Biotope	266,42	70,4%

Tabellen aus WBK Auswertung Stand Dezember 2017

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotoptypen bedeuten:

0 = vollständig vernichtet

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt

2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt

3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt

S = schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet

* = aktuell keine Gefährdung

Nach § 30 BNatSchG sind rund 26 ha des Bearbeitungsgebietes geschützt. Dies entspricht etwa 7% der Gesamt-Anteilsfläche der NLF am FFH-Gebiet. Auf 266 ha, dies entspricht rund 70% des Gebietes auf NLF Fläche, wurden Biotoptypen kartiert, die einer Rote-Liste-Kategorie in Niedersachsen entsprechen.

3.1.3 Geschützte Biotope, die keinem LRT zugeordnet sind

Tabelle 6: Biotoptypen, die gemäß §30 BNatSchG geschützt und keinem Lebensraumtyp zugeordnet sind

Biotoptyp	Schlüssel	Rote Liste	Größe [ha]
Waldbiotoptypen			
Sonstiger Sumpfwald	WNS	2(d)	0,34
Sonderbiotope			
Naturnaher Bach	FB	2(d)	0,09
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	2	0,09
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	3	0,97
Schilf-Landröhricht	NRS	3	0,23
Wasserschwaden-Landröhricht	NRW	3	0,07
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	2	0,19
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	3	2,26
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	2	3,29
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	2	3,13
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	3	0,07
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS	2	0,15
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer	SOZ[VO]	2	0,39
Gesamt:			11,3

Sonstiger Sumpfwald WNS §, RL 2(d), 0,34 ha

Die Fläche befindet sich in Abt. 15j2 im Naturwald Braken.

Naturnaher Bach FB §, RL 2(d), 0,09 ha

Sämtliche fünf gemäß §30 BNatSchG geschützten Flächen dieses Biotoptyps, die keinem LRT zugeordnet sind, befinden sich innerhalb des Naturwalds. Die kleinste Fläche ist 27m² klein, die größte 298m² groß.

Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat FBG §, RL 2, 0,09 ha

Es handelt sich um sechs Klein- und Kleinstflächen, von denen vier im Naturwald liegen. Die beiden anderen Bachabschnitte von 0,03 bzw. 0,01 ha Größe befinden sich in Abteilung 22a1 bzw. 22a3.

Rohrglanzgras-Landröhricht NRG §, RL 3, 0,97 ha

Die drei Flächen des Biotoptyps Rohrglanzgras-Landröhricht liegen sämtlich im Naturwald in Abt. 21 x1 bis x3.

Schilf-Landröhricht NRS §, RL 3, 0,23 ha

Die Fläche befindet sich in Abt. 16x im Naturwald.

Wasserschwaden-Landröhricht NRW §, RL 3, 0,07 ha

Auch diese Fläche liegt in Abt. 16x des Naturwaldes.

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte NSB §, RL 2, 0,19 ha

Auch dieser Biotoptyp befindet sich in Abt. 16x.

Nährstoffreiches Großseggenried NSG §, RL 3, 2,26 ha

Die vier Flächen liegen ebenfalls im Naturwald. Eine in Abt. 16x, die übrigen in Abt. 21 x1 bis x3. Aufgrund der relativen Größe dieses Biotoptyps und seiner Einstufung in die Kategorie 2 der Roten Liste kommt diesen Flächen eine wichtige Bedeutung für den Naturschutz zu.

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf NSR §, RL 2, 3,29 ha

Der Sonstige nährstoffreiche Sumpf ist verteilt auf zwei Flächen im Naturwald. In Abt. 16x liegt die bedeutend größere dieser Flächen mit 3,16 ha, in Abt. 21x1 die wesentlich kleinere mit 0,13 ha. Bezüglich des naturschutzfachlichen Wertes gilt gleiches wie vor.

Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte NSS §, RL 2, 3,13 ha

Ebenso wie schon beim Nährstoffreichen Großseggenried liegen die vier Flächen dieses Biotoptyps im Naturwald in den Abteilungen 16x und 21 x1 bis x3. Mit zusammen über 3 ha Größe ist auch dieser Biotoptyp, der ebenfalls als RL 2 eingestuft ist, von großer Bedeutung für den Schutz der in ihm vorkommenden Arten.

Sonstiges nährstoffreiches Stillgewässer SEZ §, RL 3, 0,07 ha

Es liegt im Naturwald in Abt. 21x3 und hat Bedeutung als Lebensraum der Lurche.

Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see SOS §, RL 2, 0,15 ha

Ein kleiner See in Abt. 19x im Naturwald hat besondere Bedeutung für das Vorkommen der Amphibienarten.

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer SOZ[VO] §, RL 2, 0,39 ha

Auch dieses Gewässer in Abt. 12x (außerhalb des Naturwaldes) hat eine herausragende Bedeutung als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte der Amphibienarten im Bearbeitungsgebiet. Es soll als Sonderbiotop ausgewiesen werden.

Viele dieser Kleinflächen liegen innerhalb des Naturwaldes und haben gerade im Bereich des Artenschutzes eine wichtige Funktion. Gerade für die im Gebiet vorkommenden Amphibien sind viele dieser Biotope wichtige Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

3.1.4 Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen

Als Entwicklungsflächen, sind solche Flächen anzusehen, die zwar in ihrer aktuellen Ausprägung noch keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-Lebensraumtyp na-

hestehen und deren Entwicklung aus naturschutzfachlicher Sicht anzustreben ist. Entwicklungsflächen sollen in absehbarer Zeit (20-30 Jahre) in diesen Lebensraumtyp entwickelt werden (Quelle: Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh.I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen). Im Bereich des FFH Gebiets Braken handelt es sich hierbei hauptsächlich um junge Bestände mit sehr günstiger Baumartenzusammensetzung und mittlere bis alte Baumbestände guter Ausprägung, die allerdings bis zum Stichtag noch einen zu hohen Nadelholzanteil aufweisen um als Lebensraumtyp kartiert zu werden.

Tabelle 7: Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen

LRT-Entwicklungsflächen NFA Harsefeld FFH 029 Braken		
FFH-LRT	Hektar	Maßnahmen
(9110)	7,06	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V. Im Naturwald natürliche Entwicklungsprozesse und Sukzession
(9130)	1,39	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V. Fraxinus ornus entnehmen
(9160)	7,41	Förderung der Eichenverjüngung und Voranbau. Förderung der Eiche in regulärer Durchforstung
(9190)	2,30	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V.
(91E0)	1,02	Gezielte Förderung von lichtliebenden Edel/Weichlaubhölzern. Zulassung der natürlichen Entwicklungsdynamik im Naturwald Braken.
Summe	19,18	

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ sowie der „Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen“ (V. DRACHENFELS, Stand März 2012) wurde jeder kartierte Lebensraumtyp in einen der vorgegebenen Erhaltungszustände eingestuft.

Nachstehende Tabelle zeigt die in den Meldungen der Gebietsdaten laut Standarddatenbogen– letzte Aktualisierung Mai 2016- aufgeführten FFH-Lebensraumtypen und ihre Anteile, sowie die kartierten FFH-Lebensraumtypen auf der entsprechenden FFH-Gebietsfläche im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten.

Der Standarddatenbogen über die Erstmeldungen, sowie die aktuelle Version finden sich im Anhang.

Tabelle 8: Anteile der FFH-Lebensraumtypen im Plangebiet (NLF) und im Gesamtgebiet

Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche der NLF Stand 2017 (378 ha)		Gesamtgebiet gemäß Standard- datenblatt Stand 2016 (639,0 ha)	
		[ha]	[%] der NLF- Gesamt- Fläche	[ha]	[%] am Ge- samt- Gebiet
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,45	0,1	0,45	0,07
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	1,3	0,2
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	25,09	6,6	25,4	3,97
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion roburi-petraeae oder Ilici-Fagenion)	7,68	2,0	7,7	1,2
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	26,10	6,9	26,7	4,179,4
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	114,48	30,2	136	21,218,8
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	59,27	15,7	59,8	-9,3
91D0*	Moorwälder	-	-	3,4	0,5
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus exelsior	14,56	3,9	17,1	2,7
Summe		247,63	65,52	277	43,31

Der SDB wurde 2014, sowie 2016 überarbeitet und einige Kartierergebnisse bezüglich Lebensraumtypen und Erhaltungszustände wurden vom NLWKN angepasst oder übernommen, was eine hohe Übereinstimmung beider Flächen und Prozentangaben erklärt. Auf den Teilflächen der NLF konnten alle FFH Lebensraumtypen aus dem SDB, mit Ausnahme der Moorwälder und Übergangs und Schwingrasenmoore nachgewiesen werden.

3.2.1 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen

Tabelle 9: Kartierte Lebensraumtypen und ihre Erhaltungszustände

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)									
NFA Harsefeld FFH 029 Braken_WBK-Ausw_11-12-2017									
Gesamtfläche [ha] : 378,0									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Gesamt- gebiet [%]
	A		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9110)							7,06	0,00	
(9130)							1,39	0,00	
(9160)							7,41	0,00	
(9190)							2,30	0,00	
(91E0)							1,02	0,00	
6430					0,45	100,0		0,45	0,12
9110	0,92	3,7	9,51	37,9	14,66	58,4		25,09	6,64
9120			6,46	84,1	1,22	15,9		7,68	2,03
9130	4,28	16,4	21,82	83,6				26,10	6,90
9160	30,22	26,4	64,39	56,3	19,86	17,3		114,48	30,29
9190			44,47	75,0	14,80	25,0		59,27	15,68
91E0	1,62	11,1	12,61	86,6	0,33	2,3		14,56	3,85
Summe	37,05	15,0	159,26	64,3	51,32	20,7	19,18	247,63	65,52

3.2.1.1 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der Lebensraumtyp umfasst in Niedersachsen die feuchten Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an nährstoffreichen Standorten der Gewässerufer, Waldränder von der Ebene bis in die hochmontane Stufe des Harzes. Meist handelt es sich um ungenutzte oder nur selten gemähte Streifen entlang von Fließgewässern oder Wäldern (Breite des LRT als Abgrenzung von großflächigen Brachwiesen maximal ca. 50 m i.d.R. aber nur 1-10 m). Kennzeichnende Pflanzen sind u.a. der Blutweiderich, Mädesüß und die gelbe Wiesenraute.

Der LRT 6430 kommt im Plangebiet ausschließlich im Naturwald in den Abteilungen 16x und 21x2 auf einer Fläche von nur 0,45 ha vor. Die dazugehörigen Biotoptypen sind UFB „Bach- und sonstige Uferstaudenflur“ und UFT „Uferstaudenflur der Stromtäler“, wobei ersterer gemäß §30 BNatSchG geschützt ist.

Tabelle 10: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 6430 im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	2	Galium aparine	Kletten-Labkraut	2
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	1	Lathyrum salicaria	Blutweiderich	1
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	2	Silene flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1
Cirsium oleraceum	Kohl-Kratzdistel	2	Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	2
Eupatorium cannabinum	Wasser-Dost	1	Urtica dioica	Brennnessel	2
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	2			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Zwei Arten sind in Tiefland-Ost in die Kategorie 3 „gefährdet“ eingeordnet: Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

Tabelle 11: Erhaltungszustände für den FFH-Lebensraumtyp 6430

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
6430					0,45	100,0		0,45	0,1



Abbildung 3: Feuchte Hochstaudenflur und gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) in Abt. 16

Der Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren ist mit seiner gesamten Fläche dem Erhaltungszustand C zugeordnet.

Dies liegt vor allem an der Lage innerhalb des Naturwaldes, der dazu führt, dass die Flächen zunehmend verbrachen und durch aufkommende Sukzession in ihrer Ausprägung gefährdet sind. Zudem weisen die Flächen eine geringe Standortvielfalt auf und beschränken sich hauptsächlich auf die Grabenränder in Abt. 16.

3.2.1.2 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Hainsimsen-Buchenwälder sind im Bearbeitungsgebiet auf 25,09 ha erfasst. Der Lebensraumtyp kommt somit auf 6,6 % der Fläche des Kartiergebietes vor. Abgrenzen lässt sich der LRT 9110 vom LRT 9120 durch das Fehlen von Stechpalme im Unterwuchs. Vom LRT 9130 grenzt er sich durch eine deutlichere Artenarmut in der Krautschicht ab. Kennarten sind im gesamten LRT aufgrund des mittleren Bestandesalters und den dazugehörigen hohen Bestockungsgraden sehr gering aber vorhanden.

Tabelle 12: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9110 im Plangebiet:

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
Carex pilulifera	Pillen-Segge	1	Milium effusum	Flattergras	1
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele	2	Oxalis acetosella	Waldsauerklee	2
Dryopteris carthusiana	Karthäuser Dornfarn	1	Pteridium aquilinum	Adlerfarn	2
Dryopteris dilatata	Breitblättriger Dornfarn	1	Pyrola minor	Kleines Wintergrün	1
Galium saxatile	Harzer Labkraut	1	Rubus fruticosus	Brombeere	2
Geranium robertianum	Stinkender Storchschnabel	1	Rubus idaeus	Himbeere	2
Hedera helix	Efeu	2	Trientalis europaea	Siebenstern	1
Hiracium murorum	Wald-Habichtskraut	1	Vaccinium myrtillus	Heidelbeere	2
Impatiens noli-tangere	Großblütiges Springkraut	3	Veronica officinalis	Echter Ehrenpreis	1
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut	3	Moose		
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt	1	Dicranella heteromalla	Sicheliges Kleingabelzahnmoos	1
Luzula pilosa	Haar-Hainsimse	1	Dicranum scoparium	Gewöhnliches Gabelzahnmoos	1
Maianthemum bifolium	Zweiblättrige Schattenblume	2	Leucobrymus glaucum	Gemeines Weißmoos	1
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	1	Polytrichum formosum	Schönes Wiedertonmoos	1

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Im bodensauren Buchenwald ist es nicht erstaunlich, dass keine rotlistigen Pflanzenarten vorkommen. Sofern Arten nicht nur vereinzelt in diesem eher artenarmen Lebensraumtyp vorkommen, so finden sie sich in den lichten Partien.

Tabelle 13: Erhaltungszustände für den FFH-Lebensraumtyp 9110

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[%]
(9110)							7,06		
9110	0,92	3,7	9,51	37,9	14,66	58,4		25,09	6,6

Der überwiegende Anteil der Einzelflächen (rund 58%) wurde mit dem Erhaltungszustand C bewertet. Es ergibt sich daher auch ein Gesamterhaltungszustand von C für diesen Lebensraumtyp.

Über die Hälfte der LRT-Flächen des 9110, nämlich rund 52% oder 12,96 ha sind junge und mittelalte Bestände, die sich in regulärer Pflegedurchforstung befinden (siehe Tab.19). Ihnen fehlt in aller Regel ein Altholzrest, so dass das erste der drei Unterkriterien „Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur“ des Oberkriteriums „Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen“ mit „C“ bewertet wird. Aufgrund des Fehlens von Altholz existieren keine oder zu wenige Habitatbäume und auch das Totholz fehlt ganz oder ist nur marginal vertreten.

Tabelle 14: Gesamterhaltungszustand für den LRT-9110

LRT 9110		Flächengröße 25,09 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = C 2,9 Habitatbäume/ha = B, 1,21 Totholz/ha = C		C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = B, Krautschicht = C		B
Beeinträchtigung: = C		C
Gesamtbewertung: C + B + C		C

Tabelle 15: Altersstufen des LRT- 9110 im Plangebiet (25,09 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0	0,0
40-59	1,07	4,3
60-79	5,83	23,3
80-99	5,55	22,1
100-119	3,61	14,4
120-139	0	0,0
140-159	4,04	16,1
160-179	3,09	12,3
180-199	1,87	7,5
Summe Altbestände	12,61	50,3

Über 50% der Bestände im LRT 9110 sind Altbestände mit einem Alter von über 100 Jahren. Allein die über 160jährigen Bestände machen beinahe 20% dieses Lebensraumtyps aus.



Abbildung 4: Typischer, artenarmer bodensaurer Hainsimsen-Buchenwald (9110) in Abt. 22

3.2.1.3 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme kommen im Bearbeitungsgebiet auf 7,68 ha und somit nur auf 2% der Gesamtfläche vor. Das Vorkommen beschränkt sich ausschließlich auf den Naturwald. Die ihm zugeordneten Biotoptypen sind der WRW „Waldrand mit Wallhecke „sowie der WLMi „Ilex reiche Ausprägung des bodensauren Buchenwaldes lehmiger Böden des Tieflands“. Das einzig geeignete Kriterium zur Abgrenzung des 9110 vom 9120 ist das Vorkommen großer Ilex-Bestände im Unterwuchs. Dies lässt in der Regel auf alte Waldstandorte, sowie eine nur extensive forstwirtschaftliche Nutzung schließen. (Quelle: Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh.I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen)

Tabelle 16: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9120 im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
Carex pilulifera	Pillen-Segge	2	Maianthemum bifolium	Zweiblättriges Schattensblümchen	1
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele	2	Milium effusum	Flattergras	1
Dryopteris carthusiana	Dornfarn	2	Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee	2
Hedera Helix	Efeu	2	Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz	1
Ilex aquifolium	Stechpalme	1	Stellaria holostea	Große Sternmiere	1

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Tabelle 17: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9120

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
9120			6,46	84,1	1,22	15,9		7,68	2,0

Der überwiegende Anteil der Einzelflächen (rund 84%) wurde mit dem Erhaltungszustand B bewertet. Es ergibt sich daher auch ein Gesamterhaltungszustand von B für diesen Lebensraumtyp.

Tabelle 18: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9120

LRT 9120		Flächengröße 7,68 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = B 4,69 Habitatbäume/ha = B, 2,01 Totholz/ha = B		B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = A, Krautschicht = B		B
Beeinträchtigung: = B		B
Gesamtbewertung: B + A + B		B

Tabelle 19: Altersstufe des LRT 9120 im Plangebiet (7,68 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0	0,0
40-59	0	0,0
60-79	0	0,0
80-99	0	0,0
100-119	0,07	0,9
120-139	0,29	3,8
140-159	4,36	56,8
160-179	2,42	31,5
180-199	0,54	7,0
Summe Altbestände	7,68	100,0



r-

Abbildung 5: LRT 9120 in Abt. 21 a1. Gut zu erkennen ist der Unterwuchs mit Stechpalme (*Ilex aquifolia*)

3.2.1.4 9130 Waldmeister Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Waldmeister Buchenwälder sind im Bearbeitungsgebiet auf 26,1 ha erfasst worden, dies entspricht 6,9 % des Bearbeitungsgebietes. Waldmeister Buchenwälder stocken eher auf den laut Standortkartierung kartierten Bereichen mit den Nährstoffziffern 4, 4+ und 5-. Dies ist vor allen in den leicht geneigten, bachnahen Bereichen der Fall.

Tabelle 20: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9130 im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
Anemone nemorosa	Buschwindröschen	2	Mercurialis perennis	Bingelkraut	1
Circaea lutetiana	Hexenkraut	2	Milium effusum	Flattergras	2
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele	1	Oxalis acetosella	Wald-Sauerklee	2
Dryopteris filix-mas	Wurmfarn	1	Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle	1
Dryopteris carthusiana	Karthäuser Dornfarn	1	Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz	1
Galium odoratum	Waldmeister	2	Ranunculus ficaria	Frühlings-Scharbockskraut	2
Glechoma hederacea	Efeu-Gundermann	1	Rubus fruticosus	Brombeere	1
Hedera helix	Efeu	2	Stachys sylvatica	Wald-Ziest	2
Ilex aquifolia	Stechpalme	1	Stellaria holostea	Große Sternmiere	1
Lamium galeobdolon	Goldnessel	1	Moose		
Maianthemum bifolium	Schattenblümchen	1	Atrichium undulatum	Gewelltes Katharinenmoos	1
Melica uniflora	Einblütiges Perlgras	2	Polytrichum formosum	Frauenhaarmoos	2

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Tabelle 21: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9130

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände									
FFH-029 Braken									
NLF-Gesamtfläche [ha] : 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9130)							1,39		
9130	4,28	16,4	21,82	83,6				26,10	6,9

Der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps 9130 ergibt sich zu B, da rund 84% seiner Flächen bei der einzelflächenweisen Einschätzung mit diesem Erhaltungszustand bewertet wurden.

Tabelle 22: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9130

LRT 9130	Flächengröße 26,1 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = B 3,41Habitatbäume/ha = B, 1,52Totholz/ha = B	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = B, Krautschicht = A	B
Beeinträchtigung: = B	B
Gesamtbewertung: B + B + B	B

Tabelle 23: Altersstufen des LRT 9130 im Plangebiet (26,1 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0	0,0
40-59	0	0,0
60-79	0,32	1,2
80-99	1,83	7,0
100-119	17,83	68,3
120-139	0,25	1,0
140-159	4,75	18,2
160-179	0	0,0
180-199	1,1	4,2
Summe Altbestände	23,93	91,7

Rund 92% der Bestände dieses Lebensraumtyps sind im Bearbeitungsgebiet als Altbestände ab 100 Jahren ausgeprägt. Der Schwerpunkt liegt mit rund 69% der Flächenanteile dieses LRT in der Altersklasse von 100-119 Jahren.

Der sehr hohe Altholzanteil des 9130 ist auch letztendlich der Grund für die gute Bewertung des Gesamterhaltungszustands dieses Lebensraumtyps im Bearbeitungsgebiet. In aller Regel finden sich in Altbeständen genügend Habitatbäume, die für eine Bewertung dieses Einzelkriteriums ein „B“ ergeben. Totholz fehlt dennoch in vielen Altbeständen. Weil aber auch das Einzelkriterium „Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur“ hier in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein „B“ bekommt und auch die Beeinträchtigungen nicht als stark bewertet werden, erklärt sich die Gesamteinschätzung des LRT zu „B“. Einzelne Bestände konnten aber durchaus dem Erhaltungszustand A zugeordnet werden, da sich neben einem hohen Anteil an Alt- und Totholz und einem reichen Zwischen- und Unterstand auch femelartige Verjüngungsflächen fanden.



Abbildung 6: üppige Krautschicht im Waldmeister-Buchenwald (9130) im Naturwald Braken

3.2.1.5 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der LRT 9160 ist der mit Abstand größte Wald-Lebensraumtyp im Plangebiet. Er nimmt beinahe ein Drittel des gesamten Bearbeitungsgebietes ein. Die Einschätzung der Erhaltungszustände seiner Einzelflächen stellt sich recht differenziert dar. Es überwiegen jedoch die sehr guten (26,5% der Fläche) und guten (56,3% der Fläche) Erhaltungszustände. Der Gesamterhaltungszustand dieses LRT wird daher auch mit B eingestuft. Fällt die Bewertung schlechter aus liegt das meist an einer unzureichenden Strauchschicht und dem Fehlen von Totholz.

Tabelle 24: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9160 im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	1	<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	2
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	1	<i>Oxalis acetosella</i>	Waldsauerklee	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	1	<i>Platanthera chlorata</i>	Grünliche Waldhyazinthe	1
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	1	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	1
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2	<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Fingerkraut	1
<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	2	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	1
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	1	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	1	<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	2	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	1
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	1	<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	1
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2	<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	1
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	1	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	1
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	1	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	1
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	1	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	1
<i>Milium effusum</i>	Wald-Fluttergras	1			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Das *Carpinion betuli* im Bearbeitungsgebiet weist mit fünf rotlistigen Arten die meisten geschützten Pflanzen von allen Lebensraumtypen auf. Die grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorata*) gilt als stark gefährdet, die übrigen vier Arten als gefährdet in Tiefland-Ost.

Der LRT 9160 weist neben der üppigen Krautschicht auch eine gut ausgestattete Strauchschicht auf. Zu den hier gefundenen Straucharten zählen die Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), der Weißdorn (*Crataegus spec.*), der Wollige Schneeball (*Viburnum lantana*) sowie das Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Die Strauchschicht weist allerdings, vor allem außerhalb der Naturwaldbereiche Defizite auf und ist in weiten Teilen stark verbissen.

Tabelle 25: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9160

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9160)							7,41		
9160	30,30	26,5	64,41	56,3	19,78	17,3		114,50	30,2

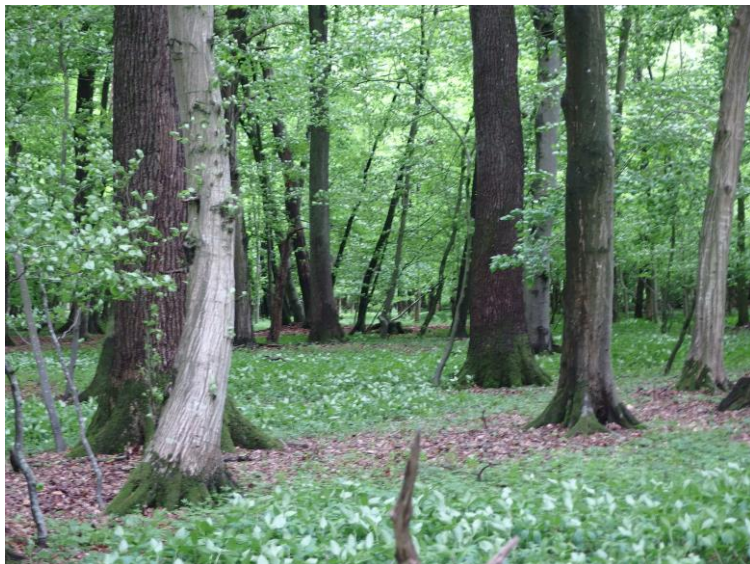


Abbildung 7: Typisches Bild eines Stieleichen- Hainbuchenwaldes (*Carpinion betuli*) in Abt. 21

LRT 9160		Flächengröße 114,5 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = B 4,54 Habitatbäume/ha = B, 2,43 Totholz/ha = B		B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht = A, Krautschicht = B, Strauchschicht = B		B
Beeinträchtigung: = B		B
Gesamtbewertung: B + B + B		B

Tabelle 27: Altersstufen des LRT 9160 im Plangebiet (114,5 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	11,36	9,9
40-59	3,24	2,8
60-79	1,77	1,5
80-99	0,38	0,3
100-119	1,09	1,0
120-139	18,07	15,8
140-159	28,92	25,3
160-179	48,15	42,1
180-199	1,48	1,3
Summe Altbestände	97,71	85,4

Über 85% bzw. rund 98 ha der Bestände des Lebensraumtyps sind Altbestände ab 100 Jahren. Genau die Hälfte dieser Altbestände befindet sich in dem als Naturwald ausgewiesenen Gebiet und wird daher nicht bewirtschaftet. Weitere rund 19 ha der Altbestände befinden sich außerhalb des Naturwalds in Hiebsruhe. Der Schwerpunkt der Altersklassenverteilung liegt in der Altersstufe von 160-179 Jahren, in der rund 42% der Bestände vertreten sind. Es existieren jedoch auch rund 11 ha sehr junge Bestände unter 40 Jahren, die einen Gesamtanteil an den Flächen dieses LRT von rund 10% ausmachen.

3.2.1.6 9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen sind im Bearbeitungsgebiet auf 59,28 ha erfasst, dies entspricht 15,6 % der kartierten Lebensraumtypen. Sein Vorkommen im Gebiet ist standörtlich zu erklären und lässt sich anhand der Krautschicht und dem Fehlen von Hainbuche im Gelände klar abgrenzen. Standorte, die mit dem LRT 9190 bestockt sind, weisen oft eine relativ hohe Sandauflage auf, die zu einer Nährstoffarmut im Oberboden führt. Oftmals sind die Bestände zusätzlich mit Nadelholz, vornehmlich Fichte bestockt.

Tabelle 28: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 9190 im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	1	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Drahtschmiele	2	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karthäuser Dornfarn	2	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	1	<i>Trientalis europaea</i>	Europäischer Siebenstern	1
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	1	Moose		
<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen	1	<i>Dicranella heteromalla</i>	Sicheliges Gabelzahnmoos	1
<i>Milium effusum</i>	Flattergras	1	<i>Dicranum polysetum</i>	Gewelltblättriges Gabelzahnmoos	1
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2	<i>Dicranum scoparium</i>	Gewöhnliches Gabelzahnmoos	2

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



Abbildung 8: Alter bodensaurer Eichenwald mit *Quercus robur* auf Sandebenen in Abt. 17

Tabelle 29: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 9190

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[%]
(9190)							2,30		
9190			44,48	75,0	14,80	25,0		59,28	15,66

Drei Viertel der Einzelflächen des LRT 9190 wurden in den Erhaltungszustand B eingestuft. Grund für eine Bewertung der Einzelpolygone in Richtung C ist oftmals das hohe Aufkommen von Nadelholz, dessen Entnahme zu einer raschen Verschiebung der Erhaltungszustände in Richtung B führen würde.

Tabelle 30: Gesamterhaltungszustand für den LRT 9190

LRT 9190	Flächengröße 59,27 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = B 3,76 Habitatbäume/ha = B, 1,9 Totholz/ha = B	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht =B, Krautschicht = B, Strauchschicht B	B
Beeinträchtigung: = B	B
Gesamtbewertung: B +B + B	B

Tabelle 31: Altersstufen des LRT 9190 im Plangebiet (59,27 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	3,45	5,8
40-59	2,80	4,7
60-79	0	0,0
80-99	1,29	2,2
100-119	0	0,0
120-139	13,51	22,8
140-159	23,68	40,0
160-179	10,52	17,8
180-199	4,01	6,8
Summe Altbestände	51,72	87,3

Der mit rund 87% oder rund 52 ha überwiegender Anteil dieses Lebensraumtyps sind wiederum Altbestände ab 100 Jahren. Genau 40% der Gesamtfläche des LRT befindet sich in der Altersstufe von 140-159 Jahren.

3.2.1.7 91EO* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sind im Bearbeitungsgebiet auf 14,56 ha erfasst worden. Dies entspricht 3,85% der kartierten Lebensraumtypen für das Gebiet. Es handelt sich im Gebiet um bach- und flussbegleitende Erlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder. Ferner sind die Weichholzauen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern eingeschlossen.

Tabelle 32: Typische, bewertungsrelevante Arten der Krautschicht (Arten der Roten Liste fett gedruckt) im LRT 91EO* im Plangebiet

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
Aegopodium podagraria	Giersch	2	Glechoma hederacea	Efeu-Gundermann	1
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	1	Lamium galeobdolon	Goldnessel	1
Anemone nemorosa	Buschwindröschen	2	Lycopus europaeus	Ufer-Wolfstrapp	1
Athyrium filix-femina	Frauenfarn	1	Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	1
Carex remota	Winkel-Segge	2	Mercurialis perennis	Bingelkraut	1
Carex sylvatica	Wald-Segge	1	Ranunculus auricomus	Gold-Hahnenfuß	1
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau	1	Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut	1
Festuca gigantea	Riesenschwingel	1	Stachys sylvatica	Wald-Ziest	1
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	1	Stellaria holostea	Große Sternmiere	1
Galium aparine	Kletten-Labkraut	2			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Tabelle 33: Erhaltungszustände für den Lebensraumtyp 91E0*

Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-029 Braken NLF-Gesamtfläche [ha] 378,6									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Sa. LRT ohne E	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(91E0*)							1,02		
91E0*	1,62	11,1	12,61	86,6	0,33	2,3		14,56	3,85

Die einzelnen Flächen des im Bearbeitungsgebiet mit 14,56 ha vertretenen LRT 91E0* sind zu rund 87% in den Erhaltungszustand B eingeordnet worden. Es ergibt sich daher für diesen Lebensraumtyp auch ein Gesamterhaltungszustand von B. Bestände mit einem Erhaltungszustand von C sind meist noch jünger, vom Eschentriebsterben betroffen oder weisen eine unzureichende Kraut und/oder Strauchschicht auf. In einem der Bestände wurden Manna-Eschen (*Fraxinus ornus*) kartiert, was auf dieser Fläche den Erhaltungszustand maßgeblich verschlechterte.



Abbildung 9:
Auenwald mit *Alnus glutinosa* (und *Fraxinus excelsior*) in Abt. 29. mit einer üppigen Krautschicht aus Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*)

Tabelle 34: Gesamterhaltungszustand für den LRT 91E0*

LRT 91E0		Flächengröße 14,56 ha
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur = B 7,07 Habitatbäume/ha = A, 3,8 Totholz/ha = A		A
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars: Baumschicht =B, Krautschicht = A, Strauchschicht B		B
Beeinträchtigung: = B		B
Gesamtbewertung: A +B + B		B

Tabelle 35: Altersstufen des LRT 91E0* im Plangebiet (14,56 ha)

Altersstufen (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0,21	1,4
40-59	0	0,0
60-79	6,06	41,7
80-99	1,51	10,4
100-119	5,34	36,7
120-139	0,48	3,3
140-159	0	0,0
160-179	0,94	6,5
180-199	0	0,0
Summe Altbestände	14,33	98,6

Beim Auenwald mit Roterle (und Esche) gelten Bestände bereits ab einem Alter von 60 Jahren als Altbestände. Daher erklärt sich, dass die Flächen dieses LRT beinahe vollständig den Altbeständen zugerechnet werden. Bemerkenswert ist, dass rund ein ha mit der Hauptbaumart Roterle ein für diese Baumart ungewöhnlich hohes Alter von 160 Jahren und darüber aufweist.

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

Lediglich der Kammmolch (*Triturus cristatus*) kommt als wertbestimmende Art im Gebiet vor.

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Der im Bearbeitungsgebiet heimische **Kammmolch** (*Triturus cristatus*) wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt.

Die Arten des Anh. II zählen unmittelbar zu den Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für die zwingend Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie ausgewiesen werden müssen.

Es liegt ein vom NLWKN in Auftrag gegebenes Gutachten zum Vorkommen des Kammmolches im Braken, erstellt von Herrn Richard Podloucky als Sachverständiger für Amphibien und Reptilien aus dem Jahre 2013, vor. Es wurden 16 Gewässer im Braken beprobt, neun davon mit



Abbildung 10: Kammmolch in Wasser- bzw. Paarungstracht

früherem Kammmolchnachweis, sechs ohne, ein Gewässer war offensichtlich fehlerhaft gemeldet. Dem Niedersächsischen Forstplanungsamt liegen die Ergebnisse von vier dieser Gewässer vor. Bei drei Gewässern wurden Kammmolche bestätigt, in der Regel vergesellschaftet mit Berg- und Teichmolch, in Ausnahmen auch mit Feuersalamander-Larven.

Versucht man Gemeinsamkeiten der „Optimalhabitate“ des Kammmolchs zu charakterisieren, so ergibt sich eine reich strukturierte Ausprägung der Umgebung – beispielsweise Gebüsche und Waldränder im Wechsel mit krautiger Vegetation –, während die Gewässer nicht zu klein und flach, sondern in der Regel perennierend, sonnenexponiert, meso- bis eutroph (oft mäßig verkrautet) und nur schwach sauer bis basisch sein sollten.

Da Kammmolche in stärkerem Maße aquatisch leben als andere Molcharten, kommt der geeigneten Ausprägung des Laich- und Wohngewässers auch eine größere Bedeutung zu. Auffällig ist, dass Gewässer und Biotopkomplexe mit großen Kammmolchpopulationen oft besonders artenreiche Amphibienzönosen beherbergen. Am häufigsten ist dabei die Vergesellschaftung mit Teichmolchen.

Der Jahreslebensraum des Kammmolchs setzt sich aus Teilhabitaten wie Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier zusammen; Hecken, Gehölze, Gräben und Flussufer können als Korridore zwischen den Laichgewässern dienen.

Die Vorkommen sind oft individuenarm und weisen einen geringen Aktionsraum (bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter) auf. Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden ab Februar/März statt. Die Paarungs- und Laichzeit findet von März bis Juli statt. Die Entwicklungszeit der Larven beträgt 2 - 4 Monate. Die Larven entwickeln sich überwiegend im freien Wasser und sind daher besonders durch Fischfraß gefährdet. Der Kammmolch überwintert an Land (Hecken, Reisighaufen, Baumstubben, Erdlöcher, Kleinsäugerhöhlen u. ä.), seltener auch im Gewässer.

Siehe auch die Hinweise zur Biologie der gefährdeten Arten im Anhang.

3.3.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet „Braken“ ist nicht als Vogelschutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie gemeldet. Für die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten sind jedoch besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume sicherzustellen, sobald die Arten vorkommen.

Im Bearbeitungsgebiet kommt der **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*) als Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie vor. Er wurde zuletzt im August 2013 nachgewiesen. Seit der Übernahme des Revieres durch den vorherigen Revierleiter XXX im Jahr 2005 wurden von ihm bzw. dem Schwarzstorchbeauftragten XXX in jedem Jahr Bruterfolge bestätigt.

Zum Zeitpunkt der letzten Waldbiotopkartierung im Jahr 2005 wurde häufig ein **Kranich** (*Grus grus*), ebenfalls als Art des Anhangs I der VS-Richtlinie, beobachtet. Ob damals eine Brut stattgefunden hat, kann nicht gesagt werden. Mindestens aber seit 2008 konnte XXX die Altvögel in jedem Jahr beobachten. Die Tatsache, dass auch häufiger im Jahresverlauf ein bis zwei Jungvögel hinzukamen, lässt zumindest vermuten, dass der Bruterfolg im Braken stattgefunden hat.

Auch der **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*) als Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie kommt im Braken vor. Er lässt sich – wie auch der Kranich – leicht durch Verhöre bestätigen. Die aktuellen Brutbäume des Schwarzspechtes sind aber nicht bekannt.



Abbildung 11:
Raufußkauz

Nach Informationen der UNB Stade ist ein Vorkommen des **Raufußkauz** (*Aegolius funereus*) als Anh. I-Art der Vogelschutzrichtlinie im Bearbeitungsgebiet wahrscheinlich. In letzter Zeit wurde in Mitteleuropa eine starke Ausbreitungstendenz in Niederungslagen festgestellt. In Niedersachsen besteht für die Art mit etwa 300 Brutvögeln ein günstiger Erhaltungszustand. Besiedelt werden überwiegend alte, reich strukturierte Laub-(Buchen-) und Nadelwälder (oft Kiefernbestände) und Mischwälder mit gutem Höhlenangebot zur Brut (v.a. Schwarzspechthöhlen). Bruthabitate finden sich daher bevorzugt in Altholzbeständen, bei Angebot von Nistkästen auch in einförmigen Fichtenbeständen.

In der Nähe zum Bruthabitat werden deckungsreiche Tageseinstände (v.a. dichte Nadelholzbestände) benötigt. Zur Ausstattung des Lebensraumes gehören ebenfalls angrenzende lichtere Jagdflächen wie Schneisen, Waldwiesen, Waldränder, Wege etc. Der Raufußkauz ernährt sich ausschließlich animalisch. Seine Nahrung besteht überwiegend aus kleinen Säugetieren, vor allem Mäusen, zu einem kleinen Teil auch aus Vögeln.

Weil die Vögel vermutlich wechselnde Bruthöhlen annehmen und dabei der Mäusegradation folgen, werden, auch angesichts der Langfristigkeit dieses Planes, keine Schutzzonen ausgewiesen. Bei bekannten Brutstätten sollen aber großzügig störungsfreie Bereiche um die Brutbäume eingehalten werden.

Siehe auch die Hinweise zur Biologie der gefährdeten Arten im Anhang.

3.3.3 Weitere gefährdete Arten

Tierarten

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Feuersalamander sind als erwachsene Tiere weitgehend unabhängig von Oberflächengewässern und führen ein verborgenes Dasein in Nischen von Höhlen, unter Totholz, flachen Steinen, zwischen Felsblöcken und unter Baumwurzeln oder im Lückensystem des Bodens, zum Beispiel in Kleinsäugergängen. Trotzdem spielt die Nähe zu einem Laichgewässer bei der Wahl des Habitats neben dem Vorhandensein von Tagesverstecken eine wichtige Rolle.



Abbildung 12: Feuersalamander im Tagesversteck, getarnt durch Vegetation

Die vorwiegend nachtaktiven Salamander findet man tagsüber lediglich nach oder während starker Regenfälle. Unter den einheimischen Amphibien ist der Feuersalamander die Art mit der engsten Bindung an den Lebensraum Wald. Bevorzugt werden heterogen strukturierte Laub- und Mischwälder, sofern sie eine gewisse Bodenfeuchte aufweisen. Reine Nadelwaldbestände dagegen werden von der Art gemieden; allenfalls gerade noch akzeptiert werden lückenhafte Bereiche von Fichtenwäldern mit aufkommender Moos- und Krautvegetation.

Im Bearbeitungsgebiet wurde im Jahr 2013 mit der vom NLWKN beauftragten Studie zum Kammolch als Beifang in einem der Teiche im Naturwald eine Feuersalamanderlarve festgestellt. Auch während der Biotopkartierung im Jahr 2014 wurden in Abt. XXX in einem nährstoffreichen Graben innerhalb des LRT 9160 mehrere Feuersalamanderlarven gefunden.

Siehe auch die Hinweise zur Biologie der gefährdeten Arten im Anhang.

Der **Bergmolch** (*Ichtyosaura alpestris*) kommt im Plangebiet vergesellschaftet mit dem Kammolch und dem Teichmolch in teilweise starken Populationsgrößen vor. In einem der in der bereits erwähnten Studie beprobten Gewässer fanden sich als Tageshöchstfang neben 25 Kammolchen und 13 Teichmolchen, 83 Bergmolche. Der Bergmolch ist nach der Roten Liste für Niedersachsen und Tiefland-Ost in die Kategorie 3 „gefährdet“ eingestuft.



Abbildung 13: Bergmolch-Männchen in Wassertracht

Ein größerer, auch ständig befahrener, Bau des **Dachs** (*Meles meles*) ist im Norden des Braken bekannt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich dort auch regelmäßig Nachwuchs einstellt. Ein direkter Nachweis fehlt jedoch bislang. Der Dachs wird in der Roten Liste für Niedersachsen und Tiefland-Ost als Art mit lediglich geographischer Restriktion (Kategorie „R“) geführt. Er wird daher hier nicht weiter behandelt.

Pflanzenarten

Von den ab 2005 im Plangebiet kartierten Pflanzenarten sind allein 14 im Tiefland-Ost in die Kategorie 3 (gefährdet) eingeordnet. In Gesamt-Niedersachsen sind es 9 Arten in dieser Kategorie. Drei Arten stehen in Gesamt-Niedersachsen auf der Vorwarnliste. Eine Art, die im Erfassungszeitraum kartiert wurde, ist im Tiefland-Ost als stark gefährdet eingestuft, es handelt sich um die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

Der letzte Fund des Großen Zweiblatts (*Listera ovata*) in der untenstehenden Tabelle datiert noch aus dem Jahr 2002. Dies muss nicht notwendiger Weise bedeuten, dass diese Art aus dem Plangebiet verschwunden ist, da bei der Kartierung des Gebietes nicht systematisch nach ihr gesucht wurde. Es handelt sich vielmehr um Zufallsfunde.

Es bedeuten:

RL TO	Gefährdung in Niedersachsen Tiefland-Ost
RL Nds.	Gefährdung in Niedersachsen insgesamt
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
*	aktuell keine Gefährdung
§	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG

Tabelle 36: Im Bearbeitungsgebiet vorkommende gefährdete Arten (ohne Anhangs-Arten der FFH und VS-Richtlinie) der letzten zehn Jahre

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TO	RL_NDS	Schutz	Funde	letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen							
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3		8	15.08.2013
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3		7	01.01.2005
199	<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	V	V		1	01.01.2005
336	<i>Equisetum hyemale</i>	Winter - Schachtelhalm	3	3		3	01.01.2005
409	<i>Geum rivale</i>	Bach - Nelkenwurz	3	3		3	01.01.2005
528	<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	3	*		1	01.01.2002
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3		10	16.08.2013
651	<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3	3	§	2	15.08.2013
657	<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	3	V		6	15.08.2013
675	<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	3	*		11	20.01.2014
684	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	2	3		14	20.01.2014
730	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	3	*	§	2	20.01.2014
739	<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	3	*		29	24.07.2013
815	<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	3	*		13	24.07.2013
903	<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	3	3		1	15.08.2013
939	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter - Ulme	3	3		2	25.03.2005
950	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	3	V		9	24.07.2013

3.4 Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen

3.4.1 Definition

Nachfolgende Definition der maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (AG (2015)) erarbeitet. Zum Verständnis werden an dieser Stelle zunächst allgemeine Erläuterungen gegeben.

Nach § 33 BNatSchG sind „Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, [...] unzulässig“. Es bedarf daher der Klärung, was solche maßgeblichen Bestandteile sind. Ausgehend von der Vereinbarung zur Bewertung von Einzelpolygonen im Rahmen der Basiserfassung erfolgen die Erläuterungen an dieser Stelle nur für FFH-Gebiete und nicht für Vogelschutzgebiete, außerdem vorrangig für die Lebensraumtypen und nur in allgemeiner Form für die Anhang II-Arten.

Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie sind maßgebliche Bestandteile zunächst einmal die Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhang I sowie die Populationen und Habitate der Anhang II-Arten. Bezogen auf den einzelnen LRT sind wiederum für den Erhaltungszustand maßgebliche Bestandteile (Art. 1 FFH-RL, Punkte):

- Die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Struktur: Dazu gehören bei Wäldern u.a. Alt- und Totholz sowie Habitatbäume, aber auch die Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten.
- Die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen spezifischen Funktionen: neben den Strukturen gehören hierzu v. a. die spezifischen Standortbedingungen (insbesondere Wasser- und Nährstoffhaushalt).
- Die Populationen der charakteristischen Arten und ihre Habitate.

Bei den maßgeblichen Bestandteilen von LRT können drei Fallgruppen unterschieden werden:

1. Kriterien, die dauerhaft auf jeder Teilfläche erfüllt werden müssen (z.B. die Standortvoraussetzungen des LRT). Insofern wäre z.B. eine dauerhafte Entwässerung grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile.
2. Kriterien, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen, wobei aber dynamische Veränderungen der Flächen möglich sind (z.B. Altersphasen). Hier sind Verlagerungen von Funktionen von einer zur anderen Teilfläche möglich, entsprechende Veränderungen sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung. So ist das ausreichende Vorkommen von Altholzbeständen ein maßgeblicher Bestandteil, nicht aber der Altholzanteil jedes einzelnen Polygons.
3. Besonderheiten, die aus historischen oder standörtlichen Gründen nur an ganz bestimmten Stellen vorkommen und die eine Schlüsselfunktion für die Artenvielfalt haben, sodass eine negative Veränderung i.d.R. immer eine erhebliche Beeinträchtigung eines maßgeblichen Bestandteils ist.

Beispiele sind:

- Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteeichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
- Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
- kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

Bei den wertbestimmenden Vogelarten der Vogelschutzgebiete sowie den Anhang II Arten, die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten sind, müssen die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete jeweils art- und habitatspezifisch bestimmt werden.

Eng begrenzte Habitate von Arten mit speziellen Lebensraumsprüchen und geringer Mobilität fallen grundsätzlich unter die Fallgruppe 3 (z.B. Frauenschuh-Standorte, Eremit-Bäume).

Die maßgeblichen Bestandteile sollen im Bewirtschaftungsplan besonders hervorgehoben werden, damit sie bei der Bewirtschaftung und bei Pflegemaßnahmen gezielt beachtet werden können. Die maßgeblichen Bestandteile gemäß Nr. 1 und 2 erfordern i.d.R. keine flächenspezifischen Festlegungen. Maßgeblich für die Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung sind hier die Vorgaben der Matrix zur Bewertung der Erhaltungszustände.

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für die wertbestimmenden Wald-LRT 9110, 9130, 9160 und 91E0* sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumflächen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind:

Wald-LRT mit hervorragendem Zustand (A):

Habitatbaumflächen: Mindestens 10 % der kartierten LRT-Fläche werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.

Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mindestens 35 % der kartierten LRT-Fläche.

Wald-LRT mit gutem (B) oder mittlerem bis schlechten Zustand (C):

Habitatbaumflächen: Mindestens 5 % der kartierten LRT-Fläche werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.

Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mindestens 20 % der kartierten LRT-Fläche.

Das Merkmal Totholz gilt für alle o.g. LRT ebenfalls als maßgeblicher Bestandteil, dessen Vorkommen vorrangig in den Habitatbaumflächen und Altholzanteile entwickelt und erhalten werden soll.

9110 Hainsimsen- Buchenwälder

Maßgeblicher Bestandteil ist ein basen- und nährstoffarmer Standort.

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe

Maßgeblicher Bestandteil ist ein basen- und nährstoffarmer Standort und das Vorkommen großer *Ilex* –Bestände im Unterwuchs.

9130 Waldmeister-Buchenwälder

Maßgeblicher Bestandteil ist ein gut bis sehr gut basenversorgter Standort.

9160 Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder

Maßgeblicher Bestandteil ist ein meso- bis eutropher, wechselfeuchter Standort.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Maßgeblicher Bestandteil sind nährstoffarme, trockene bis feuchte Sandböden, sowie Vorkommen auf lehmigen Sandböden oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm) im Tiefland

91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Maßgeblicher Bestandteil ist ein quelliger, oder zeitweilig überfluteter Standort ohne stagnierende Nässe.

3.4.3 Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen

Als einziger Nicht-Wald-Lebensraumtyp kommt im Plangebiet der LRT **6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“** ausschließlich im Naturwald auf einer Fläche von nur 0,45 ha vor. Die dazugehörigen Biotoptypen sind UFB „Bach- und sonstige Uferstaudenflur“ und UFT „Uferstaudenflur der Stromtäler“.

Maßgebliche Bestandteile sind ein intakter Wasserhaushalt (Grundwasserstand und Uferausbauten), sowie eine passende Nährstoffsituation (keine Eutrophierung). Da auf den Flächen des Naturwaldes jedoch keine Managementmaßnahmen geplant werden, sind die Maßgeblichen Bestandteile dieses Lebensraumtypes hier nur der Vollständigkeit halber aufgelistet.

4 Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Aus dem Jahr 2006 existiert ein Managementplan mit flächendeckender Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung einschließlich Maßnahmenvorschlägen für die NLF-Anteile am FFH-Gebiet „Braken“, erstellt vom Niedersächsischen Forstplanungsamt und abgestimmt mit dem NFA Harsefeld und dem Landkreis Stade.

Der damaligen Planung lagen zum großen Teil noch andere Erlassregelungen sowie Bewertungsmaßstäbe als bei der Erarbeitung dieses Bewirtschaftungsplanes zugrunde. So wurden die Lebensraumtypen 2006 noch entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, O. v. 2003) in einen der vorgegebenen Erhaltungszustände eingestuft.

Die aktuelle Waldbiotopkartierung richtet sich nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011 von DRACHENFELS, O. v. (2011): Naturschutz- und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1 – 326, Hrsg: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) - Fachbehörde für Naturschutz -. Hannover. Aufgrund dieser Unterschiede sind die Ergebnisse der damaligen Fachplanung mit der jetzigen Bewirtschaftungsplanung nur bedingt vergleichbar.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil der im Jahr 2005 kartierten FFH-Lebensraumtypen und die damalige Einschätzung ihrer Erhaltungszustände.

Tabelle 37: Flächenanteile und Erhaltungszustände der LRTs im Plangebiet: Stand 2006

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) 2005										
NFA Harsefeld FFH 29 Braken								Gesamtfläche NLF [ha]		378,6
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand									Anteil am NLF-Gesamtgebiet
	A		B		C		E	Summe LRT ohne E	[ha]	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
9110			14,85	52,6	13,40	47,4		28,25	7,6	
9130			23,50	81,0	5,50	19,0		29,00	7,8	
9160	13,14	7,4	131,92	74,6	31,79	18,0		176,85	47,8	
91E0*			12,15	100,0				12,15	3,3	
Summe	13,14	5,3	182,42	74,1	50,69	20,6		246,25	66,57	

Der obigen Tabelle wird die auf der aktuellen Waldbiotopkartierung aus dem Jahr 2013 aufbauende Tabelle gegenübergestellt:

Tabelle 38: Flächenanteile und Erhaltungszustände der kartierten Lebensraumtypen in ha und Prozent bezogen auf das Gesamtgebiet

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) 2017									
FFH 029 Braken_WBK-Ausw_11-12-2017									
Gesamtfläche [ha] : 378,0									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Ge- samt- gebiet [%]
	A		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9110)							7,06	0,00	
(9130)							1,39	0,00	
(9160)							7,41	0,00	
(9190)							2,30	0,00	
(91E0)							1,02	0,00	
6430					0,45	100,0		0,45	0,12
9110	0,92	3,7	9,51	37,9	14,66	58,4		25,09	6,64
9120			6,46	84,1	1,22	15,9		7,68	2,03
9130	4,28	16,4	21,82	83,6				26,10	6,90
9160	30,22	26,4	64,39	56,3	19,86	17,3		114,48	30,29
9190			44,47	75,0	14,80	25,0		59,27	15,68
91E0	1,62	11,1	12,61	86,6	0,33	2,3		14,56	3,85
Summe	37,05	15,0	159,26	64,3	51,32	20,7	19,18	247,63	65,52

Eine Differenz der Gesamtgebietsgröße von 0,6 ha ergibt sich aus Anpassungen der FFH-Außergrenzen.

Auffällig ist, dass die Gesamtfläche der kartierten LRT (ohne Entwicklungsflächen) beinahe identisch ist.

In der Waldbiotopkartierung aus dem Jahr 2005 wurden noch keine Entwicklungsflächen ausgewiesen. Es handelt sich hierbei, wie schon beschrieben, vor allem um Voranbauten und ältere bis alte Bestände mit hohem Nadelholzanteil oder fehlenden Strukturen (Altholz, Totholz).

Erstmals kartiert wurden 2013 die Lebensraumtypen 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“, 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz von Stechpalme und gelegentlich Eibe“ sowie 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“. Grund hierfür, ist vor allem ein höherer Personal und Sachaufwand im Jahr 2013, der einen flächigeren Begang und somit eine feinere Abgrenzung der Flächen ermöglichte.

Die Verschiebungen bei den Anteilsflächen der übrigen Lebensraumtypen gehen in der Regel auf unterschiedliche gutachtliche Einschätzungen der verschiedenen Kartierer oder auf den veränderten Kartierschlüssel zurück. Für das Bearbeitungsgebiet wurden im Plan von 2006 ebenfalls keine Pflanzenarten der Anhänge der FFH-Richtlinie erwähnt. Bei den Tierarten wurde schon damals der Kammmolch als Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

4.2 Belastungen und Konflikte

Zielkonflikte können sich ergeben, wenn sich Buchenwälder zu Gunsten von Eichenmischwäldern (9160, 9190) ausbreiten. Es muss daher in jedem Gebiet mit Vorkommen von Buchen- und Eichenmischwäldern auf basenarmen Standorten entschieden werden, für welche Teilflächen aufgrund bereits hoher Buchenanteile der LRT 9110 (bzw. 9120) oder 9130 als Erhaltungsziel festgesetzt wird (mit dem Vorteil, dass stärkere Eingriffe zur Eichenverjüngung unterbleiben können) und welche Flächenanteile dauerhaft als Eichenmischwald erhalten und entwickelt werden sollen. Eine ausreichende Repräsentanz des LRT 9160 und 9190 muss gewährleistet sein. Besonders im Naturwald, wo keine Eingriffe stattfinden muss dieses Phänomen beobachtet und klar kommuniziert werden.

Hoher Fichtenanteil in Eiche

In weiten Teilen der bodensauren Eichenwälder herrscht ein hoher Anteil von Fichte im Zwischen- und Unterstand, sowie eine Tendenz der Fichte sich natürlich zu verjüngen. Bei anstehenden regulären Durchforstungen, sollte daher besonders auf die Entnahme von Nadelholz in Eichenbeständen geachtet werden.

Neophyten

Vor allem im südöstlichen Teilbereich „Harselah“ finden sich bereits kleinere Bestände des japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*). Hier ist in jedem Fall darauf zu achten, dass dieser sich nicht weiterverbreitet, da der Braken mit seinen zahlreichen Gräben und Quellbereichen sehr anfällig für eine aquatische Verbreitung von Neophyten ist.

Naturschutz im Naturwald

Im Naturwald, sind jegliche menschlichen Eingriffe untersagt, auch solche, die eventuell dem Artenschutz zugutekommen würden. Vor allem Kammolchhabitate sind betroffen. Auf den Wiesenflächen im Naturwald ist eine zunehmende Verbrachung zu beobachten, die langfristig zu einer Abnahme der Artenanzahl und einer weiteren Verschlechterung des LRTs 6430 führen wird.

Wildverbiss

Aufgrund seiner Lage inmitten landwirtschaftlicher Flächen, stellt der Braken auch für die heimischen Wildarten einen wichtigen Rückzugsort dar. Gerade die Strauchschicht in den Stieleichen-Hainbuchenwäldern leidet unter einem hohen Wildverbiss. Hinzu kommt die eingeschränkte Jagd Ausübung innerhalb des Naturwaldes.

4.3 Fazit

Zustand

Die Waldbestände im Bearbeitungsgebiet werden seit 1991 nach den „LÖWE-Grundsätzen“ bewirtschaftet. Über das Waldschutzgebietskonzept wird das Plangebiet beinahe vollständig erfasst.

Vor allem in der waldarmen Region zwischen Elbe und Weser zählt der Braken mit seinen Wäldern zu einem herausragenden Schutzgut. Seine Schutzwürdigkeit besteht vor allem im Vor-

kommen einer großen Vielfalt an Buchen-, Eichen und Erlen-Eschen-Lebensraumtypen, vorwiegend auf altem Waldstandort.

Das von **Möhle** (2006) geforderte Entwicklungsziel, im gesamten Gebiet langfristig Nadelholzreinbestände zugunsten der pnV umzuwandeln, wurde umgesetzt. Dies lässt sich an zahlreichen Voranbauten mit Buche und neu entstandenen Entwicklungsflächen feststellen. Der Nadelholzanteil wird im Zuge von Pflegemaßnahmen weiter abnehmen, zugunsten eines höheren Buchenanteiles. Das Habitat und Totholzkonzept nach LÖWE wurde weitestgehend umgesetzt, lediglich die Dimensionen der einzelnen Habitatbäume und des Totholzes entsprechen noch nicht den Beschreibungen der LRT-Matrix des NLWKN.

In den Buchenaltbeständen wird sich die Struktur infolge von Zielstärkennutzung verbessern, da sich durch den erhöhten Lichteinfall Naturverjüngung einstellen wird. Der Habitatbaum- und Totholzanteil wird sich in Zukunft kontinuierlich erhöhen.

In den Eichen-Lebensraumtypen soll die Eiche weiterhin gezielt gefördert werden, damit diese Lebensräume nicht sukzessive in Buchenlebensräume übergehen. Für die Eichenlebensräume wird ein Verjüngungskonzept erarbeitet. Die Bodenbearbeitungs- und Pflanzverfahren werden mit der zuständigen UNB flächenweise besprochen.

Der Nadelholzanteil vor allem auch in den bodensauren Eichenwäldern wird weiterhin zurückgedrängt werden.

Das Zurückdrängen standortsfremder Begleitbaumarten erfolgt stetig und wird langfristig zu einer Verbesserung der Lebensraumtypenausprägung führen.

Der Braken ist Quellgebiet mehrerer Bäche. Hinzu kommen zahlreiche Feuchtbiotop, die insbesondere als Lebensraum für Amphibien wie dem hier vorkommenden Kammmolch dienen. Im Zuge der Biotopkartierung 2013 und des Gutachtens von Herrn Podloucky wurden Maßnahmen für den Kammmolch geplant und durchgeführt. In Abteilung XXX und XXX sowie in Abteilung XXX wurden im Jahr 2016 Gewässer freigestellt, entschlammt und vergrößert.

Eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung kommt auch dem Naturwald, mit seinen sich selbst entwickelnden Waldbeständen zu. Hier zeigt sich, dass vor allem die Kraut und Strauchschicht vom Nutzungsverzicht profitieren. Wobei die Strauchschicht hohe Verbissraten aufweist.

Die Maßnahmen, die sich aus der Planung auf Grundlage dieses Bewirtschaftungsplanes ergeben, werden sich positiv auf den Wert des Gebietes als Lebensraum geschützter Biotop und Arten auswirken.

Der Schwerpunkt der Naturschutzplanungen im Teilraum des FFH-Gebietes „Braken“ besteht im Erhalt und der Entwicklung der gebietstypischen Waldgesellschaften mit ihrer Artenvielfalt auf Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.

5 Planung

5.1 Erhalt- und Entwicklungsziele

Nach dem Standarddatenbogen des NLWKN (Stand SDB 2016) sind für das Gesamtgebiet des FFH-Gebiets 029 „Braken“ folgende Allgemeine Erhaltungsziele beschrieben:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe mit Erlen-Eschenwäldern, Buchenwäldern, insbesondere Bestände mit Stechpalme, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, sowie Moorwäldern;
- Schutz und Entwicklung naturnaher Kleingewässer als Lebensraum des Kammmolches.

Das Leitbild für den Bereich des Bearbeitungsgebietes wird folgendermaßen formuliert:

Das Gebiet weist eine hohe Anzahl an reich strukturierten Beständen der Lebensraumtypen 9110, 9120, 9130, 9160, 9190 und 91E0 auf. Vor allem im Bereich des Naturwaldes findet sich eine sehr gute und üppige lebensraumtypische Krautschicht. Die Waldflächen weisen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur auf und sind überwiegend aus standortgerechten, autochthonen Baumarten zusammengesetzt. Es soll ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz erhalten bzw. entwickelt werden. Die Waldbestände bieten günstige Lebensbedingungen für die typischerweise vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Es herrscht ein ausgeprägter Wechsel zwischen reicheren und ärmeren Bereichen sowohl der Buchen-, als auch der Eichenlebensräume, der auf verschiedenen mächtige Sandüberlagerungen im Oberboden zurückzuführen ist. Buchenbestände sind über das ganze Gebiet eher reliktartig und kleinflächig verbreitet und eignen sich oftmals als Habitatbaumflächen. Ein solches Netz an Habitatbaumflächen im Gebiet trägt in besonderem Maße zur Erhöhung des Alt- und Totholzanteils bei.

Die einst im Gebiet vorhandenen, standortfremden Nadelforste sind, zu naturnahen Buchenwäldern umgebaut worden.

Auf kleineren Teilflächen finden sich Quellbereiche und kleine Bäche. Die feuchteren Bereiche und Quellbereiche im Bearbeitungsgebiet sind mit Erlen-Eschen-Auwäldern bestockt. Die Erlen-Eschenwälder weisen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur auf und sind mit Ausnahme der Manna-Esche (*Fraxinus ornus*) aus standortgerechten, autochthonen Baumarten zusammengesetzt. In nassen Teilbereichen finden die im Bearbeitungsgebiet auentypischen Arten günstige Wuchsbedingungen.

5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000

5.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen laut Vollzugshinweisen des NLWKN

Lediglich beim LRT 6430 besteht laut NLWKN nur ein geringer Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Eine Priorität für solche Maßnahmen besteht in Niedersachsen bei den LRT 9110, 9120, 9130 und 9190. Eine höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kommt laut NLWKN den LRT 9160 und 91E0* zu.

Prioritäre Lebensraumtypen**91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt-FFH-Fläche der NLF
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	14,56	3,9%

Erhaltung/ Förderung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt-FFH-Fläche der NLF
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	114,50	30,2%

Erhaltung/Förderung naturnaher bzw. halbnatürlicher, strukturreicher Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.

Sonstige Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt-FFH-Fläche der NLF
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,45	0,1%

Erhaltung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufeln und feuchten Waldrändern mit Übergängen zu bzw. im Zusammenhang mit Röhrichten, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt- FFH-Fläche der NLF
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	25,09	6,6%

Erhaltungsziel sind naturnahe, strukturreiche Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder. Die Bestände umfassen möglichst alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch; konkret sind permanent mindestens 20 % Altbestände, mindestens 3 lebende Habitatbäume/ha und ≥ 1 Totholzstamm/ha vorhanden. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor, aber standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche sind beigemischt. In der Krautschicht wachsen die typischen Arten eines bodensauren Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

9120 Atlantische bodensaure Buchen- und Eichen-Buchenwälder mit Stechpalme

Der aktuelle Bestand des LRT 9120 in Niedersachsen wurde im Jahr 2007 auf 600 ha geschätzt. Erfassungsdaten liegen aber nur aus einigen FFH-Gebieten vor, so dass die Schätzung mit einigen Ungenauigkeiten behaftet sein dürfte.

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt- FFH-Fläche der NLF
9120	Atlantische bodensaure Buchen- Eichenwälder mit Stechpalme	7,68	2,0%

Die Erhaltungsziele des 9120 sind weitgehend identisch mit denen des LRT 9110, wobei der LRT 9120 einen höheren Eichenanteil an der herrschenden Baumschicht aufweist und demnach auch deutlich mehr für Eichen-LRT typische Tier- und Pflanzenarten zu finden sind.

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt-FFH-Fläche der NLF
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	26,10	6,9%

Erhaltungsziel sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Buchenwälder auf in weiten Teilen kalkreichen bzw. zumindest mehr oder weniger basenreichen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Der Anteil von Altholz, Habitatbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz ist kontinuierlich hoch. In der Baumschicht herrscht die Rotbuche vor, aber standortgerechte Baumarten wie Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn oder Vogel-Kirsche sind stets beigemischt. Die Naturverjüngung aller für den LRT typischer Arten ist ohne Gatter möglich. In der Krautschicht wachsen die typischen Arten mesophiler Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*, *Hordelymo-Fagetum*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%] der Gesamt-FFH-Fläche der NLF
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	59,28	15,7%

Die Erhaltungsziele des LRT 9190 gleichen denen des LRT 9160. Lediglich der Standort unterscheidet sich insofern, dass der 9190 auf feuchten bis frischen, nährstoffarmen Sandböden vorkommt.

5.1.1.2 Erhaltungsziele der Anhang-II-Arten und Schutzziele der Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) ist eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen.

Ziel ist der Erhalt bzw. die Förderung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern oder in einem mittelgroßen bis großen Einzelgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen. Eine fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer sollte ausgeschlossen werden.

5.1.2 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten

Für sonstige geschützte Biotope und Arten werden nur Erhaltungsziele formuliert, sofern sie gemäß NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011) eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besitzen.

Diejenigen geschützten Biotoptypen, die in einen Lebensraumtyp eingebunden sind, werden über die für diesen LRT festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gefördert.

In folgender Tabelle sind diejenigen Biotoptypen aufgelistet, die im Bearbeitungsgebiet nach §30 geschützt und keinem Lebensraumtyp zugeordnet sind:

Tabelle 39: Liste der geschützten aber keinem Lebensraumtyp zugeordneten Biotoptypen mit Angabe ihrer Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

NFA Harsefeld FFH 029 Braken (11.12.2017)		Gesamt-NLF-Fläche [ha]: 378			
Biotoptyp	Schlüssel	Priorität	Höchste Priorität	Rote Liste	Größe
Wald-Biotoptypen					
Sonstiger Sumpfwald	WNS			2(d)	0,34
Sonderbiotope					
Naturnaher Bach	FBS			2(d)	0,09
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG			2	0,09
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	x		3	0,97
Schilf-Landröhricht	NRS	x		3	0,23
Wasserschwaden-Landröhricht	NRW	x		3	0,07
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	x		2	0,19
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	x		3	2,26
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	x		2	3,29
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	x		2	3,13
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ			3	0,07
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS			2	0,15
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer	SOZ[VO]			2	0,39

Insgesamt 11,27 ha an Biotoptypen wurden im Bearbeitungsgebiet kartiert, die nach §30 geschützt und keinem LRT zugeordnet sind. Die mit Abstand flächenmäßig bedeutendsten Biotoptypen sind der „Sonstige nährstoffreiche Sumpf“ und der „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“. Sämtliche Röhrichte, Riede und Sümpfe, die allesamt in den Abteilungen 16 und 21 im Naturwald vorkommen, sind mit einer Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft.

NRG, NRS, NRW, NSB, NSG, NSR, NSS: Landröhrichte, nährstoffreiche Großseggen- und Binsenriede sowie Hochstaudensümpfe nährstoffreicher Standorte §

Landröhrichte, Seggenriede und die weiteren Vegetationstypen gehölzfreier, mehr oder weniger nährstoffreicher Niedermoore und Sümpfe kamen in der Naturlandschaft v. a. in den Verlandungszonen der großen Stillgewässer, in den nassesten Teilen der Niedermoore und Moormarschen sowie in Teilen der Flussauen vor.

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind nasse, mäßig bis gut nährstoffversorgte Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischer Vegetation aus Seggenrieden, Binsenrieden, Röhrichten und anderer gehölzfreier Sumpfvegetation, vielfach im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland, Staudenfluren, Gewässern, Feuchtgebüschern, Auwäldern und Bruchwäldern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

5.2 Maßnahmenplanung

Folgende Maßnahmen sind für das gesamte FFH-Gebiet verbindlich und werden deshalb bei den einzelnen Schutzgütern nicht weiter aufgeführt:

1. Horst- und Stammhöhlenbäume sind gemäß LÖWE geschützt und werden auch außerhalb ausgewiesener Habitatbaumflächen erhalten. Auch sonstige Habitatbäume werden erhalten, sofern dem nicht Verkehrssicherungspflichten oder Arbeitsschutzbelange entgegenstehen. Dasselbe gilt für Totholz.
2. Totholz und aus Gründen der Verkehrssicherung gefällte Habitatbäume werden im Bestand belassen.
3. Quellbereiche und Bäche werden nicht durchfahren. Dies gilt auch für entsprechende temporäre Gewässer.
4. Die Holzentnahme auf Nässtandorten (z.B. Hoch- und Niedermoorstandorte, Gley) erfolgt nur bei starkem Frost oder sommerlichen Trockenperioden.

5.2.1 Planungen für Lebensraumtypen

5.2.1.1 Wald-Lebensraumtypen

Um die Vorgaben des Gem. RdErl. d. MU u. d. ML vom 21.10.2015 zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen:

1. Wald-LRT werden kartiert und ihr Erhaltungszustand zunächst polygonweise an Hand der Tabellen zur Bewertung der Lebensraumtypen (NLWKN 2012) fachgutachtlich eingeschätzt.
2. Im Anschluss wird der Gesamterhaltungszustand der jeweiligen LRT-Fläche für die Eigentumsflächen der NLF festgestellt.

Weitere planungsrelevante Festlegungen sind:

4. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand werden jeweils mindestens 5 % der LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 10 % als Habitatbaumflächen dauerhaft aus der Nutzung genommen (Naturwaldflächen werden angerechnet). Diese Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz. Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, und es wird eine günstige Verteilung angestrebt. Verkehrssicherungspflichten bleiben unberührt.
5. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand verbleiben jeweils mindestens 20 % der LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 35 % der LRT-Fläche im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe (Naturwald- oder Habitatbaumflächen werden angerechnet). Hierfür ausgewählt werden Altbestände > 100 Jahre. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Altbestandssicherung. Im nächsten Planungszeitraum können die Hiebsruheflächen in die Verjüngungsphase übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase „nachgerückt“ sind. Auch hier ist der „Pflegetyp“ möglich.
6. Die Altbestände (ab 100 Jahre) von Buchen-LRT, die über die gesicherten Altholzflächen hinaus noch vorhanden sind, werden mit der Maßnahme „Altbestände im femelartiger Verjüngung“ belegt. Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT-typischen Baumarten. Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mit aufgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil entsprechend groß ist (mindestens 30 % Überschirmung).
7. Die Altbestände (ab 100 Jahre) von Eichen-LRT, die über die gesicherten Altholzflächen hinaus noch vorhanden sind, werden mit der Maßnahme „Altbestände mit Verjüngungsflächen“ belegt. Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20 % der Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Auf der verbleibenden Altbestandsfläche erfolgen lediglich Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden.
8. Junge bis mittelalte Bestände (unter 100 Jahre) werden im Jahrzehnt ein- bis zweimal durchforstet. Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Im Zuge der Maßnahme werden Nebenbaumarten gefördert.
9. Auf Grundlage des LÖWE-Waldbauprogramms wird auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet, auch wenn die rechtlichen Vorgaben den Anbau gebietsfremder Baumarten in beschränktem Umfang zulassen würden.
10. Bei Durchforstungen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
11. In Altbeständen wird ein Gassenabstand von 40 m in der Regel nicht unterschritten. In Einzelfällen kann es jedoch sinnvoll sein, ein bereits vorhandenes engeres Gassennetz zu nutzen; diese Fälle werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Auf befahrungsempfindlichen Standorten wird ein Gassenabstand von 40 m auch in unter 100jährigen Beständen nicht unterschritten. Hinsichtlich der Befahrungsempfindlichkeit sind Witterung und Bodenfeuchte als entscheidende Parameter zu berücksichtigen (siehe Bodenschutzmerkblatt der NLF).
12. Natürliche Waldentwicklung: Gemäß der Ziele der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007) wurde Ende 2014 für die Flächen der Landesforsten eine Vorschlagskulis-

se zur Schaffung von Wäldern mit natürlicher Entwicklung (NWE10) erarbeitet. Diese mittlerweile abgestimmte Vorschlagskulisse wurde in der vorliegenden Maßnahmenplanung berücksichtigt. Waldbauliche Erstinstandsetzungsmaßnahmen in neu eingerichteten NWE-Flächen (d.h. ohne bestehende Naturwälder) sind noch bis zum 31.12.2022, Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts auch darüber hinaus möglich.

Weiterhin gilt:

- Habitatbaumanwärterflächen werden nicht auf Altholzanteile angerechnet.
- Alle Buchen- LRT- Flächen, sofern sie nicht dem Sonderfall der Naturwaldkategorie NW zugeordnet sind, werden nach der Waldschutzgebietskategorie NWW, Naturwirtschaftswald bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden.
- Alle Eichen- LRT- Flächen, sofern sie nicht als Sonderfall den Kategorien Naturwald NW oder Kulturhistorischer Wald KW zugeordnet sind, werden nach der Waldschutzgebietskategorie LW, Lichter Wirtschaftswald, bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass auch hier ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden.

Damit gewährleisten die Landesforsten die Anforderungen der Erlasse bezüglich der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Verjüngung über das geforderte Maß hinaus.

- Um die Veränderung der Krautschicht durch Bodenverdichtung auf mehr als 10% der LRT- Fläche auszuschließen, erfolgt auf mindestens 5% dauerhaft und auf weiteren 15 % innerhalb der Planungsperiode keine Befahrung und somit keine Beeinträchtigung auf 20% der LRT- Fläche. In über 100jährigen Beständen wird ein 40 m Gassenabstand eingehalten. Ein Feinerschließungsnetz von 20 m Gassenabstand wird nur noch in pflegeintensiven unter 100jährigen Beständen genutzt, sofern es sich hierbei um nicht befahrungsempfindliche Standorte handelt. Im Übrigen wird die Veränderung der Krautschicht im Rahmen der Erfassung der Erhaltungszustände alle 10 Jahre ermittelt.
- Für LRT mit dem Gesamterhaltungszustand A werden die Maßnahmen analog angewandt. Die Anteilflächen für Habitat- und Totholzanreicherung werden auf 10% angehoben. Die Anteilfläche zur Sicherung von Altbeständen mit Hiebsruhe auf 35%. Der Anteil der Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht beträgt <5% der Fläche.
- Eichenwälder sind in den vergangenen Jahrzehnten überdurchschnittlich häufig von Absterbererscheinungen betroffen gewesen. Zu nennen sind beispielsweise: Schäden durch die Eichenfraßgesellschaft mit wiederholtem Frühjahrskahlfraß, Prachtkäferbefall oder Klimaextreme/Spätfröste. Sollte das oben beschriebene Konzept aufgrund dieser Schadereignisse nicht haltbar sein, werden mit dem Ziel, den Schadensverlauf einzudämmen und die Bestände zu stabilisieren sowie Vermögensschäden zu vermeiden, alternative Konzepte im Einvernehmen mit der UNB erarbeitet.

Tabelle 40: Liste der Lebensraumtypen und ihrer Gesamterhaltungszustände mit den geplanten Standardmaßnahmen aus den Erlassvorgaben

Erstellt auf Grundlage der Maßnahmenliste. SDM=Standardmaßnahme (Anhang)

FFH-LRT	Ges. Fläche	Gesamterhaltungszustand	Habitatbaumfläche SDM: 37, 38 und 39		Altbestände sichern Hiebsruhe SDM: 34, 35		Jungbestände in regulärer Pflege- durchforstung SDM: 31	Altbestände in langfristiger Verjüngungsphase SDM: 32 und 33
			soll (ha)	ist (ha)	soll (ha)	ist (ha)		
9110	25,1	C	1,3	2,1	5	5,5	13	6,6
9120	7,7	B	0,3	7,7	1,5	7,7	0	0
9130	26,1	B	1,3	5,6	5,2	5,6	4,8	15,5
Buchen LRT	58,9	B	2,9	15,4	11,8	18,8	17,8	22,1
			5%	26,10%	20%	32%		
9160	114,5	B	5,7	50,6	22,9	70,6	16,7	27,1
9190	59,3	B	3	9,4	11,9	28,3	12	19
Eichen LRT	173,8	B	8,7	60	34,9	98,9	28,7	46,1
			5%	34,50%	20%	57%		
91E0	14,6	B	0,7	8,5	2,9	9	0,2	5,4
			5%	58,20%	20%	61,6%		

Aufgrund des hohen Naturwaldanteils von rund 32% an der gesamten Wald-Lebensraumtyp-Kulisse des Plangebietes ergeben sich sehr hohe Werte für die Altbestandsflächen, in denen in den kommenden zehn Jahren Hiebsruhe geplant ist, da Habitatbaumflächen bzw. Naturwaldflächen angerechnet werden. Bei allen vorkommenden Wald-Lebensraumtypen sind die Vorgaben bei diesen Kriterien erfüllt. Aus der Bilanz stechen die Eichen-LRT heraus, bei denen bei geforderten rund 9 ha Habitatbaumflächen tatsächliche rund 60 ha Altbestände im Naturwald, die als Habitatbaumflächen gelten – und damit mehr als das Sechsfache der Minimalvorgabe - gegenüberstehen. Bei den Hiebsruheflächen liegen die Eichen-LRT mit rund 99 ha um beinahe das Dreifache über dem Soll von rund 35 ha.

5.2.1.2 Nicht-Wald-Lebensraumtypen

5.2.1.2.1 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Die beiden Flächen dieses Lebensraumtyps befinden sich im Naturwald. Daher werden beide Flächen ihrer natürlichen Entwicklungsdynamik überlassen.

5.2.2 Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie

Für den **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*) ist zunächst einmal der Schutz des Horstbaumes und seiner Umgebung erforderlich. Ein Nachweis über sein Vorkommen im Plangebiet stammt zuletzt vom 15.08.2013. Der direkte Nestbereich im Umkreis von 100 m um das Nest darf nicht wesentlich verändert werden. Im Umkreis von 300m um den Brutbaum dürfen während der Brutzeit keine forstlichen Arbeiten inklusive Brennholznutzung durch Selbstwerber stattfinden.

Da das gesamte Gebiet NSG ist, besteht für alle Waldbestände ein Betretungsverbot, das in der Regel auch eingehalten wird. Während der Balzzeit und der Zeit des Horstbaus sind die Vögel offenbar deutlich empfindlicher als zur eigentlichen Brutzeit. Hier kann der Bereich um den Horst ggfs. großräumig durch Versperren der Wanderwege mit Baumkronen beruhigt werden. Der (potenzielle) Lebensraum für den **Kranich** (*Grus grus*) sind die Feuchtwiesen und Sümpfe sowie Kleingewässer innerhalb des Naturwalds. Der wichtigste Faktor für den Vogel ist die Störungsfreiheit seines Habitats. Da im Naturwald ein Betretungsverbot besteht, das offensichtlich auch eingehalten wird, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als günstig zu bewerten.

Für den **Schwarzspecht** (*Dendrocopos martius*) sind vor allem die Höhlenbäume von Bedeutung, in denen die Brut stattfindet. Ebenso wichtig ist für ihn ein hoher Totholzanteil, in dem er nach Nahrung sucht. Im Rahmen der Planungen für die Lebensraumtypen dieses Bewirtschaftungsplanes werden ausreichende Maßnahmen zur Erhöhung des Habitatbaum- und Totholzanteils getroffen. In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) ebenfalls als günstig zu bewerten.

Für den **Raufußkauz** (*Aegolius funereus*) liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse über Brutfolge im Bearbeitungsgebiet vor. Die Eule bevorzugt Laubmischwälder, wie sie auf großer Fläche im Braken zu finden sind. Daher stellt der Braken durchaus ein mögliches Habitat für den Kauz dar. Der Vogel scheint deutlich weniger auf Nadelholzvorkommen als Versteckmöglichkeit angewiesen zu sein als bisher angenommen wurde. Eine Erhöhung des Nadelholzanteils in den Lebensraumtypen des Braken wird daher auch abgelehnt. Auch bei dieser Art ist der Erhaltungszustand in Niedersachsen, bezogen auf die Brutvögel, als günstig zu bewerten. Nach der Roten Liste für Niedersachsen ist die Art als ungefährdet eingestuft.

5.2.3 Planungen für Anhang-II Arten

(Zitat aus dem Ergebnisprotokoll der Besprechung zur Bewirtschaftungsplanung Braken vom 15.09.2014, im Anhang:)

Beide Kammolch-Teiche, die auf Flächen der NLF liegen (weitere sieben außerhalb), befinden sich im Naturwald. Um sie als Lebensraum zu erhalten, müssten sie alle 30 Jahre entschlammt und Baumbewuchs (auch häufiger) entfernt werden. Es besteht Einigkeit darüber, dass diese erheblichen Eingriffe, die zudem eine Daueraufgabe darstellen, mit dem Ziel einer eigendynamischen Entwicklung als Naturwald nicht vereinbar sind. Daher soll dem Vorschlag des Artenschutzes hier nicht gefolgt werden. **Um für die Art einen Ausgleich zu schaffen, erklärt sich das Forstamt bereit, in Abteilung 24 auf einer Wildwiese ein Ersatzbiotop anzulegen.** Zudem wurden in Abteilung 12 zwei Maßnahmen zur Verbesserung der Kammolchlebensräume umgesetzt. Über dieses Vorgehen besteht Einvernehmen aller Beteiligten.

5.2.4 Planungen für rechtl. Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG-Verordnung

Von den im Bearbeitungsgebiet kartierten insgesamt 26,11 ha der gemäß §30 geschützten Biotoptypen liegen 14,84 ha innerhalb von Lebensraumtypen. Sie werden entweder im Rahmen der eigendynamischen Sukzession oder im Rahmen des Schutzes der Lebensraumtypen erhalten und entwickelt.

Tabelle 41: Liste der gemäß §30 geschützten und keinem Lebensraumtyp zugeordneten Biotoptypen

Liste der vorkommenden, gemäß § 30 geschützten Biotoptypen außerhalb LRT			
NFA Harsefeld FFH 029 Braken (11.12.2017)		Gesamt-NLF-Fläche [ha]: 378	
Biotoptyp	Schlüssel	Rote Liste	Größe
Waldbiotoptypen			
Sonstiger Sumpfwald	WNS	2(d)	0,34
Sonderbiotope			
Naturnaher Bach	FBS	2(d)	0,09
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG	2	0,09
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	3	0,97
Schilf-Landröhricht	NRS	3	0,23
Wasserschwaden-Landröhricht	NRW	3	0,07
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	2	0,19
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	3	2,26
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	2	3,29
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	2	3,13
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	3	0,07
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS	2	0,15
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer	SOZ[VO]	2	0,39

Von den 13 geschützten Biotoptypen, die nicht in einem Lebensraumtyp aufgehen, weisen lediglich drei eine Größe von über einem ha auf, sechs Biotoptypen liegen unter 0,2 ha und vier Biotoptypen zwischen 0,2 ha und einem ha.

WNS Sonstiger Sumpfwald §, 0,34 ha

Der Biotoptyp liegt in Abt. 15j im Naturwald. Es ist daher auch nur das Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession geplant.

FBS Naturnaher Bach §, 0,09 ha

Vier Teilabschnitte mit insgesamt 0,09 ha Größe finden sich im Naturwald in den Abteilungen 21j, 21x und 22j. Auch hier gilt als Planung die natürliche Sukzession.

FBG Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat §, 0,09 ha

Drei der fünf Bachabschnitte liegen im Naturwald in den Abt. 16j, 16x und 21j. Hier sind, außer der natürlichen Entwicklung, keine weiteren Maßnahmen geplant. Bei den beiden Flächen außerhalb des Naturwaldes in Abt. 22a ist als Maßnahme die Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Fließgewässers vorgesehen. Sie soll erreicht werden durch den Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlabstürze und Staueinrichtungen.

NRG, NRS, NRW, NSB, NSG, NSR, NSS: Landröhrichte, nährstoffreiche Großseggen- und Binsenriede sowie Hochstaudensümpfe nährstoffreicher Standorte §

Sämtliche hier zusammengefassten Biotoptypen befinden sich innerhalb der Naturwaldfläche in den Abteilungen 16 und 21. Aufgrund dieses Status der Flächen sind definitionsgemäß künstliche Eingriffe oder Maßnahmen nicht vorgesehen.

Sonstiges nährstoffreiches Stillgewässer SEZ §, 0,07 ha

Es liegt im Naturwald in Abt. 21x3. Als Einzelmaßnahme ist entsprechend wiederum das Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik geplant.

Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see SOS §, 0,15 ha

Ein kleiner See in Abt. 19x im Naturwald hat besondere Bedeutung für das Vorkommen der Amphibienarten.

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer SOZ[VO] §, 0,39 ha

Auch dieses Gewässer in Abt. 12x (außerhalb des Naturwaldes) hat eine herausragende Bedeutung als Lebensraum und Fortpflanzungsstätte der Amphibienarten im Bearbeitungsgebiet. Es soll als Sonderbiotop ausgewiesen werden. Ein solches Stillgewässer soll auch in der Abt. 24 x angelegt werden, um den Braken als Habitat für den Kammmolch weiter aufzuwerten. Dort verläuft am West- und Nordrand der Wiesenfläche ein Graben. Dieser soll aufgeweitet und aufgestaut werden – der Graben verläuft sonst im nahegelegenen Wald und das Wasser versickert dort. Die Neuanlage eines weiteren Stillgewässers ist in Abt. 22a3 geplant.

5.3 Flächenbezogene Maßnahmenplanung

Tabelle 42: Flächenbezogene Liste der einzelnen Maßnahmenplanungen

gelb unterlegt: Lebensraumtypenflächen und Entwicklungsflächen zum Lebensraumtyp, teilweise auch gem. §30 BNatSchG geschützt

grün unterlegt: Flächen, die zu keinem Lebensraumtyp gehören, die aber gemäß §30 BNatSchG geschützt sind

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Schutz	Code	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
8	a	1	0	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	a	1	0	WLMr	9110	3,07		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV
8	a	1	2	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	a	1	2	WZF	0	1,55		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
8	a	1	2	WZF[WLM]	(9110)	0,94		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
8	a	1	5	WZF	0	0,16		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
8	a	1	5	WZF[WLM]	(9110)	0,29		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
8	a	1	6	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	a	1	6	WLM[WZK]	9110	0,43		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
8	a	1	7	WJN/WJL	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V

8	a	2	0	OVW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	a	2	0	WLM	9110	2,61		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
8	a	2	0	WLM	9110	0,02		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Extensive Nutzung mit geringem Hiebssatz
8	a	2	9	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	a	2	9	WZF	0	0,75		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
8	c	0	0	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
8	c	0	0	WLM	9110	2,10		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Extensive Nutzung mit geringem Hiebssatz
8	c	0	11	WXH[WPB]	0	0,26		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
9	a	1	0	OVW	0	0,15		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	0	WMT	9130	2,36		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Dunkelhalten der verbleibenden, unverjüngten Bereiche zur Sicherung von Mausohr-Jagdhabitaten
9	a	1	0	WMT	9130	0,04		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
9	a	1	0	WMTa	9130	2,44		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
9	a	1	3	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	3	WLM	9110	1,45		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V

9	a	1	4	WMT	9130	0,07	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
9	a	1	4	WZL	0	0,17	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	5	WZF	0	0,15	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	6	OVW	0	0,12	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	6	WMT	9130	1,78	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
9	a	1	7	OVW	0	0,02	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	1	7	WLMr	9110	1,32	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
9	a	2	0	OVW	0	0,03	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	a	2	0	WZF[WJL(Bu)]	0	1,35	1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
9	a	2	0	WZF[WLM]	(9110)	0,32	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
9	a	2	2	WZF[WJL(Bu)]	0	0,14	1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
9	c	0	0	OVW	0	0,03	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
9	c	0	0	WLM	9110	1,92	34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	
10	a	1	0	OVW	0	0,27	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

10	a	1	0	WMT	9130	6,81		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
10	a	1	1	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
10	a	1	1	WLM[WZK]	9110	0,70		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
10	a	1	1	WLMr	9110	1,70		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
10	a	1	3	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
10	a	1	3	WZF	0	0,42		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
10	a	1	3	WZS(KTa)[WLM]	(9110)	0,86		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
10	a	1	6	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
10	a	1	6	WMT	9130	0,59		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
10	a	2	0	WXH[WLM]	0	0,81		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
10	b	0	0	WZF/UMA	0	1,89		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
10	b	0	2	WXH(Erl)	0	0,31		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
10	x	0	0	GIE	0	0,52		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	0	OVW	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	0	WCA	9160	1,00		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung

12	a	0	0	WCA	9160	4,28		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Strukturförderung, Horstruhezone
12	a	0	1	OVW	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	1	WQF	9190	0,49		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
12	a	0	1	WQF	9190	1,27		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
12	a	0	1	WQF	9190	2,14		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Strukturförderung, Horstruhezone
12	a	0	2	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	2	WZK[WLM]	(9110)	0,86		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
12	a	0	3	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	3	WJL/WCA	(9160)	1,09		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung der Eichenverjüngung
12	a	0	5	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	a	0	5	WJL/WCA	(9160)	1,74		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung der Eichenverjüngung
12	a	0	6	WJL/WCA	(9160)	0,93		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung der Eichenverjüngung
12	b	0	0	WZK	0	2,32		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
12	b	0	7	WZF	0	0,25		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
12	b	0	8	WZK	0	0,16		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz

12	c	0	0	WCA/WXH	9160	1,23		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Strukturförderung, Horstruhezone
12	x	0	0	SOZ[VOB]	0	0,39	§	1	Keine Maßnahme	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
13	a	1	0	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	a	1	0	WQFr	9190	2,11		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
13	a	1	0	WQFr[WZK]	9190	0,44		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
13	a	1	0	WRW	9190	0,09		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
13	a	1	1	WJL/WCA	(9160)	2,11		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung der Eichenverjüngung
13	a	1	9	WCA	9160	3,34		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
13	a	2	0	WCAa[WQF]	9160	0,99		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
13	a	2	4	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	a	2	4	WCAa[WQF]	9160	0,85		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
13	a	2	6	WCAa[WQF]	9160	0,65		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
13	a	2	10	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	a	2	10	WQF	9190	0,64		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
13	a	3	0	WZL	0	0,36		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

13	a	3	2	WLM[WZK]	9110	0,54		34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumflächen
13	a	3	7	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	a	3	7	WLM	9110	0,98		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
13	b	0	0	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	0	WZD	0	1,51		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	13	WZS	0	0,33		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	14	WZF	0	0,57		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	15	WZL[WLM]	(9110)	0,29		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
13	b	0	16	WZF	0	0,98		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	17	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	b	0	17	WRW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
13	b	0	17	WZK[WLM]	0	0,23		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
13	b	0	18	WZF	0	0,47		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
13	c	0	0	WCAa/WXH	9160	0,52		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
14	a	1	0	OVW	0	0,19		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	a	1	0	WQF	9190	2,26		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der

									Baumarten der p.n.V
14	a	1	0	WQF[WCA]	9190	6,66	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
14	a	1	1	FGR	9160	0,04	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Fläche von Befahrung ausnehmen
14	a	1	1	OVW	0	0,08	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	a	1	1	WCA	9160	2,63	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
14	a	1	1	WCA	9160	2,22	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung, Bereiche dicht halten Fledermäuse.
14	a	1	1	WCAa	9160	0,33	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
14	a	1	1	WCAa	9160	0,42	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
14	a	1	2	OVW	0	0,02	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	a	1	2	WCAa	9160	0,16	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
14	a	1	3	WCA	9160	0,33	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
14	a	1	4	FGR	9160	0,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Fläche von Befahrung ausnehmen
14	a	1	4	OVW	0	0,03	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	a	1	4	WCA	9160	1,61	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen
14	a	2	0	WZK	0	1,52	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

14	b	0	0	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	b	0	0	WCA/WXH	9160	1,84		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
14	c	0	0	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
14	c	0	0	WZL	0	0,93		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
15	j	1	0	OVW	0	0,08		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
15	j	1	0	OVW/UHM/BMS	0	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	1	0	WQF[WCE]	9190	5,16		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	1	0	WQF[WZF]	9190	0,94		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	1	1	FGR	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	1	1	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
15	j	1	1	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	1	1	WCA	9160	3,93		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	2	0	FGR	0	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	2	0	OVW	0	0,16		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
15	j	2	0	OVW/UHM/BMS	0	0,04		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	2	0	WCA	9160	9,69		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

15	j	2	0	WCA[WQF]	9160	2,24		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	2	0	WNS	0	0,34	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	2	0	WQF[WCE]	9190	0,16		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
15	j	3	0	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
15	j	3	0	WZD	0	0,91		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	0	OVW/UHM/BMS	0	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	0	WQF[WCE]	9190	1,83		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	0	WQFi	9190	0,68		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	0	WRW	9190	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	2	WXP[WN]	0	0,29		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	3	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	3	WCA	9160	1,63		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	1	3	WCR	9160	0,54		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	2	0	OVW/UHM/BMS	0	0,04		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	2	0	WCA	9160	1,35		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	2	0	WCR	9160	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

16	j	3	0	WQF/WXH	9190	0,61		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	3	0	WRW	9190	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	4	0	WLMi	9120	0,49		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	4	0	WRW	9120	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	4	5	WCR	9160	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	4	5	WZK[WLM]	(9110)	0,12		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	4	5	WZK[WPB]	0	0,81		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	0	WCA	9160	1,75		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	0	WCA[WCR]	9160	0,58		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	0	WCR	9160	0,17		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	0	WRW	9160	0,13		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	1	WLMi	9120	0,24		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	1	WRW	9120	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	8	WXH	0	0,33		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	9	WXH[WET]	(91E0)	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	j	5	9	WXP[WET]	(91E0)	0,23		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

16	x	0	0	FBG	0	0,03	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NRS	0	0,23	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NRW	0	0,07	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NSB	0	0,19	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NSG	0	0,23	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NSR	0	3,16	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	NSS	0	0,96	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	UFT	6430	0,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
16	x	0	0	UHF	0	0,45		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
17	a	0	0	OVW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	a	0	0	WCAa	9160	1,07		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
17	a	0	0	WQF	9190	5,14		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
17	a	0	1	OVW	0	0,14		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	a	0	1	WCA	9160	0,36		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
17	a	0	1	WCA	9160	5,35		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pfl egetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
17	a	0	1	WCAa	9160	0,38		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung

17	a	0	4	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	a	0	4	WQF[WZF]	9190	0,37		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
17	a	0	4	WZF	0	0,29		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	a	0	8	WXH/WQF	(9190)	0,10		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
17	b	1	0	WZF	0	3,74		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
17	b	1	2	WXH	0	0,25		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	b	1	2	WZF	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
17	b	1	3	WZF	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
17	b	1	5	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	b	1	5	WZL	0	0,36		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	b	1	7	WZL	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	b	2	0	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
17	b	2	0	WXH[WCA]	(9160)	0,38		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
17	b	2	6	WCA	9160	0,19		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Wechsel von lichterem und dunkleren Bereichen fördern
18	a	0	0	FGR	9160	0,04		600	Artenschutz	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Feuersalamander

18	a	0	0	OVW	0	0,14		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	a	0	0	WCA	9160	3,13		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
18	a	0	0	WCA	9160	2,89		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
18	a	0	1	OVW	0	0,08		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	a	0	1	WQF	9190	0,60		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
18	a	0	1	WQF	9190	0,65		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
18	a	0	1	WQF	9190	0,58		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
18	a	0	1	WQF[WZL]	9190	0,23		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
18	a	0	1	WRW	9190	0,07		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen
18	a	0	6	WCAa/WXH	9160	0,17		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
18	a	0	7	WZF	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	a	0	8	STW	91E0	0,02		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fläche von Befahrung ausnehmen
18	a	0	8	WEQ	91E0	0,20	§	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Ggf. pflegliche extensive Nutzung ohne Befahrung
18	b	1	0	OVW	0	0,08		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	1	0	WZS	0	2,60		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	1	5	WXH(Erl)	0	0,19		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

18	b	1	11	WXH	0	0,29		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	1	12	WZL	0	0,31		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	1	13	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	1	13	WZS	0	0,71		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	2	0	OVW	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	2	0	UWAf[WZF]	0	0,15		1	Keine Maßnahme	Voranbau von Baumarten der p.n.V
18	b	2	0	WZL[WZF]	0	1,10		1	Keine Maßnahme	Verjüngung der Eiche durch Kleinkahlschläge von mind. 0,5 bis max. 1,0 ha Größe
18	b	2	2	UWAf[WZF]	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Voranbau von Baumarten der p.n.V
18	b	2	2	WZL[WZF]	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Verjüngung der Eiche durch Kleinkahlschläge von mind. 0,5 bis max. 1,0 ha Größe
18	b	2	4	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	2	4	WZF	0	0,61		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	3	0	WXH	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	3	0	WZF[WJN]	0	1,36		1	Keine Maßnahme	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche
18	b	3	3	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
18	b	3	3	WZF[WQF]	(9190)	0,23		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V

19	a	0	0	OVW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
19	a	0	0	WZL/WZD	0	1,68		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
19	a	0	0	WZL[WPB]	0	1,18		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
19	b	0	0	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
19	b	0	0	WCA/WXH[WQF]	9160	0,09		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
19	b	0	0	WCAa[WQF]	9160	0,94		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
19	b	0	1	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
19	b	0	1	WJL[WCA]	0	0,30		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
19	b	0	3	WCA	9160	0,15		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	b	0	3	WJL[WCA]	0	0,56		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
19	b	0	5	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
19	b	0	5	WQF	9190	0,17		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
19	c	0	0	WCA/WXH[WQF]	9160	0,56		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
19	j	1	0	FGR	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	1	0	OVW	0	0,14		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

19	j	1	0	WCA	9160	3,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	1	0	WCR	9160	0,60		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	1	8	FGR	0	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	1	8	WEQ[WAR]	91E0	1,18	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	2	0	WCA	9160	0,55		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	2	0	WCA/WXH[WQF]	9160	0,04		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
19	j	2	0	WCR	9160	0,53		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	j	2	10	WEQ	91E0	0,48	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	x	0	0	SOS	0	0,15	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
19	x	0	0	WPB	0	0,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	a	0	0	OVW	0	0,15		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	a	0	0	WCA/WXH	9160	0,04		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Wechsel von lichterem und dunkleren Bereichen fördern
20	a	0	0	WZF	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
20	a	0	0	WZK[WMT]	(9130)	0,92		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
20	a	0	2	WZK	0	0,23		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

20	a	0	5	WZK	0	0,19		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	a	0	7	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	a	0	7	WMT	9130	0,31		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
20	a	0	7	WZK[WLM]	(9110)	0,15		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
20	b	0	0	OVW/UHM/BMS	0	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	0	WCAa	9160	0,20		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	0	WLMi	9120	2,41		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	0	WRW	9120	0,12		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	14	OVW/UHM/BMS	0	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	14	WCA/WXH	9160	0,42		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	14	WCAa	9160	0,71		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	b	0	14	WRW	9160	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	c	0	0	WZF	0	0,54		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
20	c	0	4	WZS	0	0,54		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	c	0	8	WZF	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz

20	c	0	8	WZL	0	0,42		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
20	c	0	10	OVW	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	c	0	10	WXH	0	0,22		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	d	0	0	WCA/WXH	9160	0,72		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Wechsel von lichterem und dunkleren Bereichen fördern
20	d	0	1	WCAa	9160	0,32		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
20	d	0	1	WET	91E0	0,03	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	d	0	1	WXH(Erl)	0	0,22		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
20	j	1	0	OVW/UHM/BMS	0	0,11		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	1	0	WCA	9160	1,60		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	1	0	WCA/WXH	9160	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	1	0	WCA[WCN]	9160	2,19		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	1	0	WCAa	9160	1,13		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	1	0	WRW	9160	0,03		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	0	OVW/UHM/BMS	0	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	0	WCA[WCN]	9160	2,72		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	0	WCAa	9160	0,24		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

20	j	2	6	FBS	91E0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	6	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	6	WET	91E0	0,68	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	9	OVW/UHM/BMS	0	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	2	9	WCAa	9160	0,52		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	3	0	FBG	91E0	0,02	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	3	0	WET	91E0	0,44	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	3	0	WET[WAR]	91E0	0,76	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	4	0	FBG	91E0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	4	0	WXP	0	0,66		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	4	0	WXP[UHF]	0	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	5	0	FBG	91E0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	5	0	SXZ	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	5	0	WXH(Erl)	0	0,12		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	5	0	WXP	0	0,40		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	5	0	WXP[UHF]	0	0,59		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

20	j	6	0	FBS	91E0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	0	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	0	WET	91E0	0,61	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	0	WET/WEQ	91E0	0,21	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	23	WET	91E0	0,13	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	24	OVW	0	0,13		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
20	j	6	24	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	24	WMT	9130	0,58		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
20	j	6	24	WZK[WXH]	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
21	a	1	0	OVW/UHM/BMS	0	0,04		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	0	WLMi	9120	1,77		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	0	WRW	9120	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	2	OVW/UHM/BMS	0	0,04		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	2	WZL	0	0,37		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	3	WLMi	9120	0,50		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	1	3	WRW	9120	0,09		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

21	a	2	0	OVW/UHM/BMS	0	0,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	2	0	WLMr	9110	1,40		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	a	2	0	WRW	9110	0,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	0	WLMi	9120	0,50		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	0	WRW	9120	0,10		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	5	WLMi	9120	1,14		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	5	WRW	9120	0,08		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	6	WCA	9160	0,28		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	6	WCAr	9160	0,38		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	6	WRW	9160	0,03		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	7	WRW	0	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	b	0	7	WZK[WLMi]	0	0,39		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	1	0	OVW/UHM/BMS	0	0,05		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	1	0	WCA/WXH	9160	1,82		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	1	8	OVW/UHM/BMS	0	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	1	8	WCA	9160	0,19		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

21	j	1	9	WXH(Ah)	0	0,31		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	2	0	OVW/UHM/BMS	0	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	2	0	WXH(Ah)	0	1,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	3	0	FBG	0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	3	0	OVW/UHM/BMS	0	0,11		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	3	0	WCA	9160	8,54		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	3	0	WET	91E0	0,03	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	j	3	12	WZL/WPS	0	0,19		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	FBS	0	0,04	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	NRG	0	0,20	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	NSG	0	0,83	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	NSR	0	0,13	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	NSS	0	0,69	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	UHF	0	0,46		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	1	0	WET	91E0	0,19	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	2	0	FBS	0	0,04	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

21	x	2	0	NRG	0	0,76	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	2	0	NSG	0	0,76	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	2	0	NSS	0	0,96	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	2	0	UFB	6430	0,37		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	3	0	FBS	0	0,01	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	3	0	NSG	0	0,45	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	3	0	NSS	0	0,52	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	3	0	SEZ	0	0,07	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
21	x	3	0	WXH(Erl)	0	0,17		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	a	1	0	FBG	0	0,01	§	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlenabstürze und Staueinrichtungen)
22	a	1	0	WCA	9160	1,94		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflege Typ	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
22	a	1	2	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	a	1	2	WCA	9160	0,45		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
22	a	1	12	WZK[WQF]	(9190)	0,26		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
22	a	1	25	FBG	0	0,01	§	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu

										enger Durchlässe, Sohlenabstürze und Staueinrichtungen)
22	a	1	25	WCA	9160	1,01		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
22	a	1	25	WCA/WXH	9160	0,19		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt und förderung der Hainbuche
22	a	1	25	WCA-[WCE]	9160	0,31		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
22	a	1	26	WCA	9160	0,53		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
22	a	1	26	WCA/WXH	9160	0,20		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt und förderung der hainbuche
22	a	1	26	WCR	9160	0,24		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
22	a	2	0	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	a	2	0	WCE	0	1,38		1	Keine Maßnahme	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumflächen
22	a	2	1	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	a	2	1	WMT	9130	0,47		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
22	a	2	9	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	a	2	9	WCE	0	0,90		1	Keine Maßnahme	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumflächen
22	a	2	10	WLM	9110	0,96		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
22	a	2	14	OVW	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

22	a	2	14	WMT	9130	1,10		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
22	a	2	16	FBG	0	0,01	§	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlenabstürze und Staueinrichtungen)
22	a	2	16	WXH(Ah,Es)	0	0,52		1	Keine Maßnahme	Gezielte Förderung von lichtliebenden Edel-/Weichlaubhölzern
22	a	2	16	WXH(Es)	0	0,19		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	a	3	0	FBG	0	0,01	§	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Fließgewässers (Rückbau zu enger Durchlässe, Sohlenabstürze und Staueinrichtungen)
22	a	3	0	WZF[WXH]	0	0,41		1	Keine Maßnahme	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen- im letzten Eingriff erfolgt
22	a	3	0	WZF[WXH]	0	0,49		1	Keine Maßnahme	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen im letzten Eingriff erfolgt.
22	b	0	0	WZL[WLM]	(9110)	0,76		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
22	b	0	4	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	b	0	4	WZK[WXH]	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
22	b	0	5	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	b	0	5	WCA[WMT]	9130	0,25		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung

22	c	0	0	WLM[WCE]	9110	1,15		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
22	c	0	3	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	c	0	3	WXH/WCA[WQF]	(9160)	0,24		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
22	d	0	0	WZD[WPB]	0	0,39		1	Keine Maßnahme	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
22	d	0	0	WZF[WZD]	0	0,66		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
22	j	1	0	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	j	1	0	WLMi	9120	0,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	0	WLMr	9110	0,59		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	18	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	j	1	18	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	18	WXH(Bir)	0	0,14		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	30	WCAr	9160	0,50		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	31	OVW/UHM/BMS	0	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	31	WCAr	9160	0,01		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	31	WET	91E0	0,09	§	39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	1	31	WMT	9130	0,39		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession

22	j	2	0	OVW	0	0,18		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	j	2	0	WMT	9130	4,28		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	2	20	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
22	j	2	20	WCAr	9160	1,07		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
22	j	2	20	WRW	9160	0,02		39	Naturwald	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/Sukzession
24	a	0	0	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	a	0	0	WQF	9190	0,70		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
24	a	0	0	WQF[WZF]	9190	2,45		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
24	a	0	1	WQF	9190	0,15		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
24	a	0	1	WQF[WZF]	9190	0,10		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
24	a	0	2	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	a	0	2	WJL(Ei)/UWA	0	0,84		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
24	a	0	11	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	a	0	11	WCA	9160	0,13		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
24	a	0	11	WQF	9190	1,20		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung

24	a	0	12	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	a	0	12	WCA/WXH	9160	0,10		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Wechsel von lichterem und dunkleren Bereichen fördern
24	a	0	12	WCA[WQF]	9160	0,53		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
24	b	0	0	OVW	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	b	0	0	WQF/WXH	9190	2,73		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
24	b	0	4	WCAa/WXH	9160	0,39		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
24	b	0	13	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	b	0	13	WCA/WXH	9160	2,01		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Wechsel von lichterem und dunkleren Bereichen fördern
24	c	1	0	WZF	0	1,13		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	3	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	3	WZF	0	1,17		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	9	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	9	WZL	0	0,61		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	10	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	1	10	WZL[WPB]	0	0,40		1	Keine Maßnahme	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
24	c	1	16	WZL[WPB]	0	0,48		1	Keine Maßnahme	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten

24	c	2	0	GIE	0	0,04	801	Periodische Mahd	Regelmäßige Pflege alle 2 Jahre durch Mahd oder Mulchen. Keine Düngung.
24	c	2	0	WZF	0	1,79	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	2	7	GIE	0	0,01	801	Periodische Mahd	Regelmäßige Pflege alle 2 Jahre durch Mahd oder Mulchen. Keine Düngung.
24	c	2	15	WZL	0	0,13	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	c	2	15	WZL[WLM]	0	0,42	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
24	x	0	0	GIE	0	0,32	801	Periodische Mahd	Regelmäßige Pflege alle 2 Jahre durch Mahd oder Mulchen. Keine Düngung.
25	a	1	0	OVW	0	0,08	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	a	1	0	STW	9190	0,01	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Fläche von Befahrung ausnehmen
25	a	1	0	WQF	9190	0,75	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	a	1	0	WQF	9190	2,41	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflegetyp	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	a	1	0	WQF[WZF]	9190	1,21	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung, Fichte aus Sichtschutz für den Schwarzstorch vorerst erhalten
25	a	1	0	WRW	9190	0,10	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
25	a	1	0	WRW	9190	0,02	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflegetyp	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
25	a	1	1	OVW	0	0,04	1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

25	a	1	1	WCA	9160	2,47		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	a	1	1	WCA	9160	0,62		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	a	2	0	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	a	2	0	WQF	9190	0,29		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung, Fichte aus Sichtschutz für den Schwarzstorch vorerst erhalten
25	a	2	0	WQF[WZF]	9190	0,82		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
25	a	2	0	WRW	9190	0,06		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
25	a	2	5	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	a	2	5	WRW	(9190)	0,01		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen
25	a	2	5	WZF[WQF]	(9190)	0,26		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
25	b	0	0	WCA/WXH[WQF]	9160	1,06		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
25	b	0	0	WQF/WXH	9190	3,83		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	b	0	0	WRW	9190	0,08		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrand erhalten
25	b	0	2	WCA	9160	0,40		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Strukturförderung
25	b	0	12	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

25	b	0	12	WZL/WXH	0	0,29		1	Keine Maßnahme	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
25	b	0	14	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	b	0	14	WLM	9110	0,94		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
25	b	0	14	WQF/WXH	9190	0,11		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
25	b	0	14	WRW	9110	0,05		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrand erhalten
25	c	0	0	OVW	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	c	0	0	WRW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
25	c	0	0	WZL	0	1,46		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	d	0	0	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	d	0	0	WZF	0	1,23		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
25	d	0	9	WZF	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
25	d	0	10	HBE(Bu)	0	0,16		34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	
25	d	0	10	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
25	e	0	0	WLM	9110	0,37		34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	
25	e	0	0	WLM	9110	0,49		34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumflächen
25	e	0	0	WRW	9110	0,05		34	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten

25	e	0	3	WLM	9110	0,50		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Ausschließliche Durchführung von Maßnahmen zur Kronenpflege der Altbäume
26	a	1	0	FQR	9160	0,02	§	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflageotyp	Fläche von Befahrung ausnehmen
26	a	1	0	OVW	0	0,16		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	a	1	0	WCA	9160	4,74		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflageotyp	Strukturförderung
26	a	1	1	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	a	1	1	WCA	9160	0,47		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflageotyp	Strukturförderung
26	a	1	2	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	a	1	2	WQF[WZF]	9190	4,06		35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflageotyp	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
26	a	2	0	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	a	2	0	WQF[WCA]	9190	1,09		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	a	2	3	WQF[WCA]	9190	0,02		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	a	2	3	WZK[WLM]	0	0,37		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
26	a	2	5	WCA	9160	0,38		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
26	a	2	5	WQF	9190	0,19		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	a	3	0	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

26	a	3	0	WQF[WCA]	9190	0,75		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	a	4	0	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	a	4	0	WEQ[WCA]	91E0	0,32	§	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflege typ	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	a	4	0	WET[WEQ]	91E0	1,20	§	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten, Fraxinus ornus langfristig entnehmen
26	b	0	0	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	b	0	0	WJL(Ei)/UWA	(9190)	1,44		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche
26	c	0	0	WCA/WXH	9160	0,67		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
26	c	0	7	WCA/WXH	9160	0,63		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
26	d	0	0	OVW	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	d	0	0	WZS	0	0,68		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	d	0	6	OVW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	d	0	6	WZS[WQF]	0	0,39		1	Keine Maßnahme	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
26	d	0	11	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
26	d	0	11	WZS	0	0,40		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	a	1	0	OVW	0	0,06		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	a	1	0	WEQ[WMT]	91E0	1,60	§	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Ggf. pflegliche extensive Nutzung ohne Befahrung, Fraxinus ornus

										langfristig entnehmen
27	a	1	1	WXH[WMT]	(9130)	0,47		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
27	a	1	4	WZK[WPB]	0	0,27		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	a	1	9	WCA[WMT]	9160	0,39		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V, Fraxinus ornus langfristig entnehmen
27	a	1	9	WEQ[WCA]	91E0	1,49	§	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Ggf. pflegliche extensive Nutzung ohne Befahrung, Fraxinus ornus langfristig entnehmen
27	a	2	0	WMT[WCA]	9130	2,47		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nutzungsansatz femelartig, möglichst vorhandene Auflichtungen erweitern
27	a	2	8	WLMx(Ki)	9110	0,92		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
27	b	0	0	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	b	0	0	WPB	0	0,23		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
27	b	0	0	WRW	0	0,17		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
27	b	0	0	WXH[WZL]	0	2,68		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
27	b	0	11	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	b	0	11	WQF/WXH	9190	0,39		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V

27	b	0	12	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	b	0	12	WPB	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
27	b	0	12	WXH[WZL]	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
27	b	0	12	WZF	0	0,63		1	Keine Maßnahme	Voranbau von Baumarten der p.n.V
27	b	0	12	WZL	0	1,33		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	b	0	12	WZL(Bu)	0	0,25		1	Keine Maßnahme	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
27	c	1	0	OVW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	c	1	0	WQF/WXH	9190	2,42		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
27	c	1	2	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	c	1	3	WXH[WET]	(91E0)	0,74		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Gezielte Förderung von lichtliebenden Edel-/Weichlaubhölzern
27	c	2	0	WZS[WXH]	0	1,26		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
27	c	2	6	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	c	2	6	WPB	0	0,36		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	c	2	10	WZF	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	c	2	13	WZF	0	0,20		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme

27	c	2	16	WZL	0	0,22		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	d	0	0	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	d	0	0	WZF	0	0,55		1	Keine Maßnahme	Voranbau von Baumarten der p.n.V
27	d	0	15	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
27	d	0	15	WZK[WLM]	0	0,51		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
27	d	0	15	WZS[WXH]	0	0,04		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
28	a	1	0	FGRu	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Fläche von Befahrung ausnehmen
28	a	1	0	OVW	0	0,11		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
28	a	1	0	WMT	9130	0,37		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
28	a	1	0	WMT	9130	0,43		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
28	a	1	0	WZF/WZL[WMT]	0	3,21		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
28	a	1	2	WEQ	91E0	0,18	§	35	Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) Pflgetyp	Ggf. pflegliche extensive Nutzung ohne Befahrung
28	a	1	2	WET[WCA]	91E0	1,08	§	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
28	a	1	3	WMT	9130	0,66		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
28	a	1	9	WXH[WCA]	(9160)	0,14		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
28	a	1	9	WXH[WCA]	0	0,24		41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten. Langfristig Etablierung

										der Eiche
28	a	1	9	WZF/WZL[WMT]	0	0,08		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
28	a	2	0	WPB	0	1,72		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
28	b	1	0	WRW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
28	b	1	0	WZF[WJL(Bu)]	(9110)	2,47		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
28	b	1	0	WZF[WLM]	0	0,37		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
28	b	1	12	WRW	0	0,01		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
28	b	1	12	WZF	0	0,17		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
28	b	1	12	WZL[WJL(Bu)]	0	0,79		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V
28	b	1	14	WLM	9110	0,74		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
28	b	1	15	WRW	0	0,10		1	Keine Maßnahme	Keine Nutzung aus naturschutzfachlichen Gründen, Waldrand erhalten
28	b	1	15	WZL[WJL(Bu)]	0	0,96		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V
28	b	2	0	OVW	0	0,07		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
28	b	2	0	WZL[WLM]	0	0,75		41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Auszug des Nadelholzes, anschließend Nutzungsverzicht und langfristige natürliche Entwicklung
28	c	0	0	WXH[WCA]	(9160)	0,80		18	Entwicklung zum FFH-LRT	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V

28	c	0	4	WCAr	9160	0,96		33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung
28	c	0	4	WMT	9130	0,37		32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung (Schattbaumarten)	Angemessenen Anteil natürlicher Nebenbaumarten erhalten
28	c	0	6	WCA/WXH	9160	0,35		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Strukturförderung
28	c	0	6	WXH	0	0,09		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
28	c	0	6	WZF/WZL[WMT]	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der p.n.V
28	c	0	10	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
28	c	0	10	WXH	0	0,34		1	Keine Maßnahme	Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz
28	c	0	13	WCA/WXH	9160	0,37		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
28	c	0	13	WRW	9160	0,08		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrand erhalten
28	d	0	0	OVW	0	0,03		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
28	d	0	0	WCR	9160	1,03		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
28	d	0	0	WRW	9160	0,03		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
28	d	0	1	WEQ	91E0	0,68	§	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
29	a	0	0	OVW	0	0,03		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
29	a	0	0	WEQ	91E0	0,13	§	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz

29	a	0	0	WPB[WQF]	0	0,21		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	0	WRW	0	0,29		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	0	WXH[WCA]	0	4,89		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	0	WXH[WEQ]	0	0,52		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	3	WEQ	91E0	0,52	§	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	5	WEQ	91E0	0,52	§	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	5	WRW	91E0	0,05		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	6	OVW	0	0,03		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	6	WEQ	91E0	1,63	§	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	6	WRW	91E0	0,04		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	a	0	9	WZK[WPB]	0	0,45		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche,Prozessschutz
29	b	0	0	OVW	0	0,02		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
29	b	0	0	WZK[WPB]	0	3,64		1	Keine Maßnahme	Erhalt von Altholz-Überhältern
29	b	0	1	OVW	0	0,05		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
29	b	0	1	WZF[WLM]	0	0,45		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V
29	b	0	1	WZF[WPB]	0	0,33		40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der p.n.V

29	b	0	1	WZS	0	0,31		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
29	c	0	0	OVW	0	0,04		1	Keine Maßnahme	Keine Maßnahme
29	c	0	0	WCA/WXH	9160	2,69		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
29	c	0	0	WRW	9160	0,12		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrand erhalten
29	c	0	2	WCA/WXH	9160	0,35		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Förderung/Erhalt von Baumarten der p.n.V
29	c	0	4	WCA/WXH	9160	0,28		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der p.n.V
29	c	0	4	WRW	9160	0,03		31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrand erhalten
29	c	0	11	WMT	9130	0,32		37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
29	x	0	0	UHM	0	0,18		801	Periodische Mahd	Regelmäßige Pflege alle 2 Jahre durch Mahd oder Mulchen. Keine Düngung.

5.4 Monitoring

Gegenwärtig werden die Flächen des FFH-Gebiets im 10jährigen Turnus von der Waldbiotopkartierung aufgenommen und die Kartierung aktualisiert. Dabei werden u.a. die ausgewiesenen Hiebsruhebestände überprüft und bestehende Bestände ggf. durch neue, geeignete Bestände ersetzt. Zudem wird eine Überprüfung/Überarbeitung der Naturschutzplanung erfolgen, die eine Erfolgskontrolle beinhalten wird. Ein weiteres Monitoring mit kürzeren Intervallen ist für das FFH-Gebiet nicht erforderlich.

Ein darüber hinaus gehendes Monitoring von Arten erfolgt durch das NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz.

Es ist zu erwarten, dass bei einer systematischen faunistischen bzw. ornithologischen Begutachtung des Plangebietes weitere geschützte Arten gefunden würden. Eine solche Begutachtung, die durch das NLWKN durchgeführt werden könnte, sollte daher angestrebt werden.

5.5 Finanzierung

Die mit diesem Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Waldnaturschutzmaßnahmen werden, sofern sie im Rahmen der Standards des LÖWE-Waldbaus liegen, von den Niedersächsischen Landesforsten im Produktbereich 1 ausschließlich aus eigenen unternehmerisch erzielten Einnahmen verwirklicht.

Die Umsetzung der über LÖWE hinausgehenden Planungen sowie die Pflege von Sonderbiotopen und Nicht-Wald-Lebensraumtypen muss in den Landesforsten aus Finanzmitteln des Produktbereichs 2 -Naturschutz- erfolgen. Hier stehen allerdings nur in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung.

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B, reichen diese Mittel im Regelfall nicht aus. Daher müssten hier zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

Nach derzeitigem Sachstand können alle Maßnahmen der vorliegenden Planung von den Landesforsten aus Produktbereich 1 und 2 ohne zusätzliche externe Mittel umgesetzt werden. Dies wird durch Konzentration der Mittel auf die FFH-Gebiete erreicht.

6 Anhang

6.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

Gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 sind für FFH-Gebiete Erhaltungsziele zu definieren, die die Grundlage für die Bestimmung von Erhaltungsmaßnahmen bilden. Der Vermerk der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen vom 23. November 2012 legt zugrunde, welche Anforderungen an den Umfang der Erhaltungsziele gestellt werden.

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

1. **Spezifisch** sind
 - Sie müssen sich auf eine bestimmte Anh.-II-Art oder einen Lebensraumtyp beziehen und die Bedingungen für die Erreichung des Erhaltungsziels vorgeben.
2. **Messbar** sind
 - Sie müssen quantifizierbar sein, damit zum Ende des Planungszeitraums überprüft werden kann, ob die Ziele erfolgreich umgesetzt wurden.
3. **Realistisch** sind
 - Sie müssen innerhalb eines vernünftigen zeitlichen Rahmens und mit angemessenem Einsatz von Ressourcen verwirklicht werden können.
4. Nach einem **kohärenten Ansatz** verfolgt werden
 - Bei FFH-Gebieten, die dieselbe Art oder denselben LRT schützen, sollten für die Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustands vergleichbare Eigenschaften und Zielvorgaben verwendet werden.
5. **Umfassend** sind
 - Sie müssen alle relevanten Eigenschaften der LRTs und Anh.-II-Arten abdecken, die für die Bewertung des Erhaltungszustands als „günstig“ (oder „nicht günstig“) erforderlich sind.

Ziel der FFH-Richtlinie ist das Erreichen eines „günstigen“ Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps bzw. einer Anh.-II-Art der FFH-Richtlinie. Grundlage ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps oder der Anh.-II-Art in der „Biogeographischen Region“. Grundsätzlich gilt, dass der gebietsbezogene **Erhaltungsgrad eines Lebensraumtyps** oder **einer Anh.-II-Art eines FFH-Gebiets zu erhalten** ist. Damit einhergehend besteht ein **Verschlechterungsverbot** des Erhaltungsgrads.

Ziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden LRT und Anh.-II-Arten sind nach **Erhalt, Wiederherstellung** und **Entwicklung** zu differenzieren. Erhaltungsziele und Wiederherstellungsziele, die sich aus dem Verschlechterungsverbot ergeben, sind verpflichtende Ziele. Demgegenüber sind Entwicklungsziele als freiwillige Ziele zu verstehen:

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichmaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad des LRTs zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRTs oder dem Verschwinden einer Anh.-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRTs oder einer Anh.-II-Art (qualitative Verschlechterung).

- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (= **WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.
- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die unter anderem durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und dem Rückbau von Entwässerungsgräben in intakte Moor-LRT geführt werden.

In der bisherigen Bewirtschaftungsplanung der NLF sind die Vorgaben der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen nur teilweise berücksichtigt.

Die **Quantifizierung der Erhaltungsziele** der wertbestimmenden LRTs und Anh.-II-Arten erfolgt durch die Einarbeitung der folgenden Tabellen in den Bewirtschaftungsplan, der dahingehend ergänzt wird. Die **Hinweise aus dem Netzzusammenhang** fließen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht in die Planung ein, da diese noch nicht vorliegen. Sie finden in der Überarbeitung des Bewirtschaftungsplans Berücksichtigung.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist, und die VO weitere maßgebliche Natura2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt.

6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

Aufgrund methodischer Anpassungen (wie z.B. Änderungen der Kartiervorgaben für LRTs) sowie Präzisierungen in der Flächenabgrenzung kann es zu geringfügigen Abweichungen der Flächengrößen kommen. Diese werden aufgrund ihrer methodischen Natur nicht als Flächenverlust aufgeführt.

LRT 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	14,56
	Flächenanteil %	3,9
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 91E0 auf 14,56 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, feuchte bis nasse Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen und an Bächen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen).</p>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	1,02 (s.Tabelle 7:Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen)	

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	25,09
	Flächenanteil %	6,6
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe strukturreiche Buchenwälder auf bodensauren Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustand B auf 25,09 ha	
Entwicklungsziel ha	7,06 (s.Tabelle 7:Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen)	

LRT 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion roburi-petraeae oder Ilici-Fegenion)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	7,68
	Flächenanteil %	2
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 9120 auf 7,68 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren Standorten, mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	26,10
	Flächenanteil %	6,9
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9130 auf 26,10 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreicher Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, lebensraumtypischen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.</p>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	1,39 (s.Tabelle 7:Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen)	

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	114,48
	Flächenanteil %	30,2
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9160 auf 114,48 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie mit kleinflächigen Übergängen zum bodensauren Eichenmischwald.</p>
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	7,41 (s.Tabelle 7:Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen)	

LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	59,27
	Flächenanteil %	15,7
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9190 auf 59,27 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreicher Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.</p>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	2,30 (s.Tabelle 7:Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen)	

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,45
	Flächenanteil %	0,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichtern) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.</p>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustand B auf 0,45 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Anh.-II-Arten der FFH-Richtlinie

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraumes im GEHG B.</p> <p>Erhaltungsziele für den Kammolch als vitale, langfristig überlebensfähige Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, überwiegend fischfreien (auch temporären) Stillgewässern oder in mittelgroßen bis großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzen in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten, wie z. B. Brachland, Wald, extensivem Grünland, Hecken, Solitärgehölzen, und im Verbund zu weiteren Vorkommen. Die Gewässer besitzen einen nur geringen natürlichen Fischbestand oder sind zeitweise austrocknend und überwiegend fischfrei.</p>
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
	Entwicklungsziel	-

6.3 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)³

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Braken“ wurde 2013 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2014-20, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2020 die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

Wird das Bearbeitungsgebiet durch eine Alt-VO gesichert, die die Vorgaben des USE von 2013 (überarbeitet 2015 bzw. 2020) nicht berücksichtigt, wurden die Regelungen des USE gem. den Vorgaben des SPE-Erlasses in den Plan eingearbeitet.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist und die VO weitere maßgebliche Natura2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt. Demgegenüber werden Natura2000-Schutzgüter, die im Standarddatenbogen, der im Nachgang zur Waldbiotopkartierung aktualisiert wurde, als maßgebliche Bestandteile des Natura2000-Gebietes aufgenommen wurden, weder in der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele noch in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Die Einarbeitung findet im Zuge der folgenden turnusgemäßen Waldbiotopkartierung und Planerstellung statt.

Ggf. ergeben sich aus der VO zusätzlich zu den Regelungen des USE weitere für die Waldflächen relevante Vorgaben. Diese sind den aktuell gültigen Schutzgebietsverordnungen zu entnehmen.

Eine Berücksichtigung der Verordnungsregelungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist gewährleistet.

³ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

6.4 Karten

Die Karten werden als eigene Anlagen ausgeliefert. Der Kartensatz besteht aus einer Blankettkarte, einer Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad, einer Biotoptypenkarte und einer Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse.

6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Harsefeld Am Amtshof 1 21698 Harsefeld	Herr Riedel Herr Poppe	04164-8193-0
Revierförsterei Rüstje	Frau Sommer	04164-8193-23
Funktionsstelle für Waldökologie und Naturschutz für die Nds. Forstämter Rotenburg und Harsefeld	Herr Klattenberg	04164-8193-14
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	Herr Späth Frau Schember Herr Schumann	05331-3003-0
Landkreis Stade Untere Naturschutzbehörde Naturschutzamt	Herr Dr. Andreas Frau Neunaber	04141-12-0
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Lüneburg Adolf-Kolping-Str. 6 21337 Lüneburg	Herr Knop	04131-8545-400

6.6 Ergebnisprotokoll der Besprechung zur Bewirtschaftungsplanung 15.09.2014

Montag 15.09.2014, Forstamt Harsefeld
Ergebnisprotokoll

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

UNB Stade: XXX

NLWKN - Lüneburg: XXX

Büro für Wasserbau: XXX

NW-FVA: XXX

NFA Harsefeld: XXX

NFP: XX

Der Termin galt der Klärung dreier Themenfelder, die für die weitere Behandlung des Gebietes Bedeutung haben.

1. Renaturierungsvorhaben Brakengraben
2. Maßnahmenplanung für den Kammmolch
3. Stellungnahme der UNB/ des NLWKN zum Konzept der FFH Bewirtschaftungsplanung (vorgestellt am 10.02.2014)

Zu 1.: XXX stellt die Aussagen der Machbarkeitsstudie vor. Entscheidendes Ziel ist eine naturnahe Gewässerstruktur, die durch Herstellung einer kiesigen Gewässersohle, die Verstetigung der Wasserführung des Baches, die Erhöhung der Schleppkraft durch Verengung der Abflussrinne und stellenweise Laufverlängerungen erreicht werden soll. Von XXX wird nach der Grundlage für die Ableitung des Gewässerleitbildes gefragt und darauf hingewiesen, dass im Gebiet neben den kiesgeprägten auch sand- oder löss-/lehmgeprägte Gewässer als Leitbild in Frage kommen. Die NW-FVA stimmt mit dem Ziel einer möglichst naturnahen Wasserdynamik für den Naturwald grundsätzlich überein. Allerdings sind Befahrungen, Bodenbewegungen und Eingriffe in den Gehölzbestand mit der bereits seit 25 Jahren laufenden eigendynamischen Entwicklung nicht vereinbar. In dem Gebiet haben bereits zwei Inventuren stattgefunden. Ein Eingriff würde die Zeitreihe der Untersuchungen unterbrechen und die bereits erhobenen Daten unbrauchbar machen.

Bei einer Begehung vor Ort kristallisierten sich zunächst weitere Aspekte heraus:

- Der Bach ist erstaunlich tief in den anstehenden Lehmboden eingeschnitten.
- Die Fragen nach dem Referenz-Gewässer (kies-, sand- oder löss-/lehmgeprägtes Gewässer nach Rasper) konnte nicht geklärt werden.
- Eine Aufhöhung der Sohle ist nicht vorstellbar, da zu viel kiesiges Material eingebracht werden müsste. Ein freies Mäandrieren im Sinne der Entwicklung von mehr Eigendynamik wird daher nicht erreichbar sein, vielmehr wird der Bach weiter in sein vorgegebenes Bett fixiert sein.
- Als Ursache für die Sand- und Feinbodenfrachten scheinen der Ausbau und die Unterhaltung des querenden öffentlichen Weges zwischen den Abt. 16 u. 20 ursächlich zu sein. Dies kann durch die Aufgabe des Weges und den Bau eines Sandfangs abgestellt werden. Damit ist die Sandfracht vermutlich kein Dauerthema für das Gerinne.

Um zu einer Verbesserung des Wasserhaushalts im Gebiet zu kommen, ohne erheblich in Waldbestände und Boden einzugreifen, wurden zunächst folgende Maßnahmen vereinbart:

1. Flexible Kammerung der Brakengrabens östlich der Wasserscheide (Abtl.15) mit der Option, die Stauhöhe zu reduzieren falls die Alteichen mit Vitalitätsverlust oder gar Absterben reagieren sollten. Hier wird von Seiten der Forstleute ein hohes Risiko für die wertgebenden Alteichen gesehen. Die Maßnahmen sind ausschließlich manuell ohne Befahren der Waldfläche durchzuführen.
2. Nach konkreter weiterer Abstimmung zwischen den Beteiligten und einer wasserrechtlichen Genehmigung stellt die Beseitigung noch verbliebener Durchlässe in der Quellwiese in Abt. 16 und der Bau eines Sandfanges eine Option dar.
3. Prüfung längerfristiger Alternativen, speziell für die partielle Verengung des Abflussquerschnitts in Abt. 20. Eine Befahrung der Waldflächen und Eingriffe in den Gehölzbestand sind auszuschließen.
4. Die Anlage eines neuen Bachverlaufs auf der Wiese in Abt.XXX soll vorerst zurückgestellt werden. Hier sind die kartierten Hochstaudenfluren zu schonen.

Zu 2.: Beide Kammolch-Teiche, die auf Flächen der NLF liegen (weitere sieben außerhalb), befinden sich im Naturwald. Um sie als Lebensraum zu erhalten, müssten sie alle 30 Jahre entschlammt und Baumbewuchs (auch häufiger) entfernt werden. Es besteht Einigkeit darüber, dass diese erheblichen Eingriffe, die zudem eine Daueraufgabe darstellen, mit dem Ziel einer eigendynamischen Entwicklung als Naturwald nicht vereinbar sind. Daher soll dem Vorschlag des Artenschutzes hier nicht gefolgt werden. Um für die Art einen Ausgleich zu schaffen, erklärt sich das Forstamt bereit, in Abteilung XXX auf einer Wildwiese ein Ersatzbiotop anzulegen. Über dieses Vorgehen besteht Einvernehmen aller Beteiligten.

Zu 3.: XXX erläutert zunächst, dass die Schätzung von Erhaltungszuständen bei der Gebietsmeldung mit dem heutigen Verfahren der Einzelflächenbewertung nicht vergleichbar ist und dass von der Einstufung einzelner Flächen aus einer Wertung C keine Verschlechterung des Gesamtgebietes abgeleitet werden kann.

Ferner wird festgehalten, dass die Kartiererergebnisse zwischenzeitlich mit dem NLWKN Hannover abgestimmt sind. Die Umsetzung der Erlassvorgaben aus 2013 mit Hilfe eines standardisierten Maßnahmenkonzepts dient der Vereinfachung der Planungen und ist zwischen dem NLWKN und den NLF zentral abgestimmt.

Damit sind weite Teile der naturschutzfachlichen Stellungnahmen obsolet.

Auf die Forderungen für spezielle Ruhezone um Brutvorkommen des Raufußkauzes wurde eingegangen. Hinweise auf die Biologie und aktuelle Ausbreitungstendenz der Art machten deutlich, dass die Wünsche hier als überzogen und nicht erforderlich einzustufen sind. Im Übrigen bleibt das Planwerk abzuwarten, in dem durchaus auf Aspekte des Artenschutzes im Rahmen von Einzelmaßnahmen oder grundsätzlicher Handlungsvorgaben eingegangen wird.

gez.: XXX

6.7 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen

Nr. 31: „Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung“

Im Jahrzehnt werden die Bestände 1- bis 2-mal durchforstet.

Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Ferner werden im Zuge der Maßnahme Nebenbaumarten gefördert.

Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten soll ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärttern gefördert werden.

Die Herausbildung ungleichförmiger Bestandesstrukturen ist je nach Ausgangslage zu fördern. In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

Bemerkung: Die Maßnahme ist für alle „Wald-LRT-Bestände“ (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALN) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Nr. 32 „Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)“

Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Femeln; ausgenommen sind Bestände, wo die waldbauliche Ausgangssituation (z.B. aufgrund zu starker homogener Auflichtungen) dies nicht zulässt.

Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mitgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil ausreichend groß ist (mind. 30% Überschildung).

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst gleichmäßig über mindestens 5 Jahrzehnte erstrecken.

In Altbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog Nr. 31) statt.

Bemerkung: Diese Maßnahme ist für alle Altbestände (über 100-jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind.

Nr. 33 „Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)“

Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Kleinkahlschlägen von i.d.R. 0,5-1,0 ha. Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die geplante maximale Gesamtgröße der Kulturflächen wird im Plan benannt. Naturverjüngung wird dort, wo es möglich ist, bevorzugt. Auf der verbleibenden Altbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Die Maßnahme 33 orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Eiche in N2000-Gebieten“.

In Altbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog Nr. 31) statt.

Bemerkung: Diese Maßnahme ist für alle Altbestände (über 100-jährig) der Eichen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind.

Nr. 34 „Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)“

20% der LRT- Flächen, die über 100 jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe. Habitatbaumflächen werden angerechnet.

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind.

Pflege im Nachwuchs ist zugunsten von LRT-typischen Baumarten möglich.

Nr. 35 „Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflegeotyp“

20% der LRT- Flächen, die über 100 jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe. Habitatbaumflächen werden angerechnet.

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme Nr. 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind.

Pflege im Nachwuchs ist zugunsten von LRT-typischen Baumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden.

Nr. 37 „Habitatbaumfläche, Prozessschutz“

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen. Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im LRT. Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Bemerkung: Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE5) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaum-Fläche für LRT erfolgen.

Eine Erstinstandsetzung in NWE5-Flächen ist bis 2020 im Einzelfall möglich

(Sonderfall, ist im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren).

Nr. 38 „Habitatbaumfläche, Pflegeotyp“

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt. Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz in Eichen-LRT-Beständen.

Ziel ist der Erhalt der Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall. Solange es arbeitstechnisch möglich und auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich ist, werden bedrängende Bäume schrittweise eingeschlagen.

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen (im Sinne der schematischen Darstellung in den VZH) wird angestrebt. Zusätzliche Habitatbaumflächen werden nur dort ausgewiesen, wo die Mindestanforderungen (5%) noch nicht erfüllt sind.

Naturwaldflächen werden angerechnet.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Um Kalamitäten (z.B.: Ausbreitung der Borkenkäfer auf angrenzende Flächen/Gebiete) zu vermeiden, kann eingeschlagenes Nadelholz entnommen werden. Eingeschlagenes Laubholz bleibt zur Anreicherung von Totholz im Bestand. In Ausnahmefällen (zum Beispiel Prachtkäferbefall) kann der Abtransport des Holzes aus Forstschutzgründen nach vorheriger Abstimmung mit der UNB erfolgen.

Bemerkung: Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaum-Fläche für LRT erfolgen.

6.8 Standarddatenbogen

Gebiet

Gebietsnummer:	2522-302	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	029	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Braken		
geografische Länge (Dezimalgrad):	9,4956	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,4233
Fläche:	639,00 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Oktober 1998	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	Dezember 2018	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Braken und Harselah' vom 10.12.2018 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 49 v. 13.12.2018 S. 423 §32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Kahles und Wildes Moor' vom 06.02.2017 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 7 v. 16.02.2017 S. 59		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	März 1998	Aktualisierung:	Mai 2016
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	bis über NN	Mittlere Höhe:	über NN
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2522	Bargstedt
MTB	2523	Harsefeld
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
------	----------

Naturräume:

634	Zevener Geest
-----	---------------

naturräumliche Haupteinheit:	
D27	Stader Geest

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Vorherrschend feuchte Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, außerdem Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (Tiefland-Ausprägungen), Erlen-Eschenwälder und feuchte Hochstaudenfluren. Sekund. Kiefern-Birken-Moorwald. Tümpel.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Größtes naturnahes Laubwaldgebiet der gesamten Stader Geest. Größter Bestand feuchter Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in diesem Naturraum. Naturraumtypischer Waldkomplex mit verschiedenen Waldgesellschaften. Großes Kammlolch-Vorkommen.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	100 %
---	---	-------

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2522-302		72	BW	b	+	Braken	96,00	15
2522-302			GB	b			0,00	0
2522-302		LÜ 175	NSG	b	-	Braken, Harselah, Kahles und Wildes Moor	650,53	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Teilflächen durch Nadelholzanbau und intensive Forstwirtschaft (strukturarme Altersklassen-Bestände) beeinträchtigt. Entwässerung.
--

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
B02.01.02	Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B02.04	Beseitigung von Tot- und Altholz	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B07	andere forstwirtschaftliche Aktivitäten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
H04.01	saurer Regen	gering (geringer Einfluß)		beides
H04.02	atmogener Stickstoffeintrag	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	hoch (starker Einfluß)		beides
J03.02	Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
B02.01.01	Wiederaufforstung mit einheimischen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B02.05	extensive Holzproduktion (Belassen von Tot- und Altholz im Bestand)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Management:

Institute

LK Stade
Landkreis Stade

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,4500			G	C			1	C			C	2014
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,3000			G	C			1	C			C	2014

9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	25,4000				G	B			1	C			C	2014
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)	7,7000				G	B			1	B			C	2013
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	26,7000				G	B			1	B			B	2013
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	136,0000				G	A			1	B			A	2014
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	59,8000				G	B			1	B			B	2013
91D0	Moorwälder	3,4000				G	C			1	B			C	2014
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	17,1000				G	B			1	B			B	2013

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
AMP	Triturus cristatus [Kammolch]			r	G	251 - 500			l	h	B			C	II	2013

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)

Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

Biotopkartierung: L 2522/69, 78, 173, 176-181, 207
--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

6.9 Weitere Hinweise zur Biologie der geschützten Arten

6.9.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)



Abbildung 14: Kammmolchpärchen Wassertracht

Der Nördliche Kammmolch (*Triturus cristatus*) – im deutschen Sprachraum wird er in der Regel einfach als Kammmolch bezeichnet – ist eine Art der Amphibien aus der Ordnung der Schwanzlurche. Innerhalb der Gattung *Triturus* bildet er zusammen mit inzwischen fünf anderen, vormals als Unterarten behandelten Arten die Kammmolch-Superspezies.

Merkmale

Der Nördliche Kammmolch ist ein recht großer, kräftiger Wassermolch mit breitem Kopf. Die Männchen erreichen eine Länge von zehn bis maximal 18 Zentimetern, die Weibchen von elf bis maximal 20 Zentimetern. Die Oberseite ist grauschwarz gefärbt, mit undeutlichen dunkleren Punkten oder Flecken; die Haut erscheint leicht warzig gekörnelt. Die Flanken sind im Übergang zur Bauchseite intensiv weißlich granuliert. Der Bauch ist gelb oder orange mit schwarzen Flecken. Dieses Fleckenmuster ermöglicht bei feldbiologischen Untersuchungen sogar die individuelle Unterscheidung der Tiere. Zur Paarungszeit entwickeln die Männchen als Wassertracht einen hohen, stark gezackten Hautkamm auf Rücken und Schwanz, der an der Schwanzwurzel unterbrochen ist (im Gegensatz zum Teichmolch). Charakteristisch ist bei den Männchen außerdem ein perlmutt-silbriges Band („Milchstreifen“) an den Schwanzseiten und eine stärker gewölbte, schwarze Kloake. Die Weibchen verfügen nur über einen niedrigen Schwanzflossensaum. Bei ihnen setzt sich die orange Bauchfärbung über die Kloake auf der unteren Schwanzkante fort. Nach dem Gewässeraufenthalt wird im Spätsommer die Wassertracht, insbesondere die auffälligen Hautsäume der Männchen, weitgehend zurückgebildet und weicht einer unscheinbareren Landtracht.

Fortpflanzung und Individualentwicklung

Die adulten Tiere wandern mit Beginn frostfreier Witterung nachts aus ihren meist terrestrischen Winterquartieren zu den Fortpflanzungsgewässern. Insbesondere subadulte Exemplare überwintern aber auch in Gewässern. Die Laichzeit konzentriert sich in Mitteleuropa auf die Monate

April und Mai. Große Laichgesellschaften in Optimalhabitaten umfassen mehrere hundert adulte Individuen.



Abbildung 15: Ältere Larve kurz vor der Metamorphose

Die Männchen besetzen bestimmte Balzplätze, die sie mit Drohgebärden gegen eindringende andere Männchen verteidigen.

Ein Weibchen legt mehrere hundert (meist 200–350) Eier; diese werden einzeln mit Hilfe der Hinterbeine in zu „Tüten“ umgefaltete Blätter von Wasserpflanzen gelegt. Eine wichtige Rolle spielt dabei der in vielen Tümpeln vorkommende Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*). Durch ihre gelbliche Färbung und größere Durchmesser (etwa zwei Millimeter) sind sie recht gut von anderen Molcheiern zu unterscheiden. Die Embryonalentwicklung dauert je nach Wassertemperaturen und pH-Wert des Wassers fünf bis 30, im Durchschnitt etwa 15 Tage.

Larven

Die Larven wachsen während ihrer etwa viermonatigen Entwicklungszeit von zehn Millimetern bis zu einer Größe von acht Zentimetern heran. Von anderen Molchlarven unterscheiden sie sich durch ihre größere Körperlänge, 15–16 sichtbare Rippenfurchen, ihre langen Gliedmaßen und einen am Rand dunkel gefleckten, breit gesäumten, sehr lang zugespitzten Schwanz. Auch halten sie sich mehr im Freiwasser schwimmend auf (nektisches oder pelagisches Verhalten), während beispielsweise Bergmolchlarven mehr am Gewässerboden leben (benthisches Verhalten). Wie bei den Molchen üblich, entstehen zunächst die vorderen Gliedmaßen, erst später die hinteren – bei den Froschlurch-Kaulquappen ist es umgekehrt. Manchmal überwintern spät entwickelte Larven auch im Gewässer. Gelegentlich kommt es außerdem zur Neotenie (oder Pädomorphismus): Diese Larven gelangen überhaupt nicht zur Metamorphose; sie behalten ihre Larvenmerkmale, beispielsweise die äußeren Kiemenbüschel, und werden dennoch geschlechtsreif. Sie verbleiben ihr ganzes Leben im Gewässer.

Jungtiere

Normale, an Land gehende Jungtiere brauchen zwei bis drei Jahre, ehe sie geschlechtsreif sind und selbst am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen. An den Frühjahrswanderungen zu den Gewässern beteiligen sie sich aber manchmal schon vorher.

Verbreitung



Abbildung 16: Verbreitung des Nördlichen Kammmolches in Europa

Der Nördliche Kammmolch ist von Westfrankreich und den Britischen Inseln über ganz Mitteleuropa und Südsandinavien bis nach Westrussland verbreitet. In Deutschland besteht eine nahezu flächige Verbreitung – größere Lücken gibt es nur im äußersten Nordwesten (Ostfriesland, Küstenmarschen), in intensivlandwirtschaftlich genutzten und landschaftsstrukturell verarmten Gegenden, in einigen Mittelgebirgen und in den Hochgebirgslagen.

Habitat

Laichgewässer sind meistens perennierende, also dauerhaft wasserführende Kleinweiher und Teiche in eher lehmigen, seltener sandigen Böden, die zumindest mehrere Stunden am Tag der Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Sie verfügen oft sowohl über eine Freiwasserzone als auch über eine reich verkrautete Röhricht- und Unterwasservegetation und sind eutroph (aber nicht übermäßig eutrophiert!). Da diese Strukturierung auch von anderen Lurchen bevorzugt wird, zeichnen sich Gewässer mit Vorkommen des Nördlichen Kammmolches häufig durch besonders artenreiche Amphibienzönosen (Vergesellschaftungen verschiedener Arten) aus.

Im Umfeld der Gewässer müssen geeignete Landlebensräume in guter räumlicher Verzahnung vorhanden sein, beispielsweise von Feldgehölzen durchsetztes Grünland, Niedermoore, Laubwälder und Saumbiotop wie Uferrandstreifen, Hecken, Gebüsch und Ähnliches. In aufgelassenen Bodenabbaugruben entwickeln sich manchmal sehr wertvolle Lebensraumstrukturen. Unter Steinen und liegendem Totholz suchen die Tiere gerne Schutz und verbringen den Tag dort ruhend. Die Winterquartiere beziehen die Tiere in Säugergängen, in/unter Baumstubben, unter Reisighaufen, Steinen und Steinhäufen.

Die Vorkommen sind oft individuenarm. Der Kammmolch besitzt einen geringen Aktionsraum von bis zu 1 km zwischen Winterquartier und Laichgewässer, meist nur wenige hundert Meter. Er zeigt sich wenig wander- bzw. ausbreitungsfreudig. Die Wanderungen vom Winterquartier zu den Laichgewässern finden ab Februar/März statt.

Nahrung und Fressfeinde

Erwachsene Kammolche fressen bei ihrer meist nächtlichen Aktivität Regenwürmer, Nacktschnecken, Insekten und deren Larven. Manchmal erbeuten sie sogar einen kleineren Verwandten, zum Beispiel einen Teichmolch. Die Nahrung wird im Ganzen hinuntergeschluckt. Oft sieht man Wassermolche verschiedener Arten auch an Froschlaich fressen. Einen wichtigen Bestandteil des Nahrungsspektrums von aquatisch lebenden Kammolchen bilden verschiedene Egel sowie die Kaulquappen von Froschlurchen. Die Molchlarven ernähren sich ebenfalls räuberisch; dazu gehören planktische Kleinkrebse (unter anderem „Wasserflöhe“) und Insektenlarven, die sie unselektiv, also nach Verfügbarkeit erbeuten.

Kammolche werden ihrerseits von verschiedenen Vogelarten (beispielsweise Reiher), Schlangen (unter anderem Ringelnatter), Säugetieren (Marderarten, eventuell Spitzmäusen) und von Raubfischen (beispielsweise Hechten, Flussbarschen) gefressen. Ihre Eier sind bei verschiedenen Wassertieren eine beliebte Nahrung; die Larven müssen sich vor Gelbrandkäfern und deren Larven, verschiedenen Wasserwanzen, vor Großlibellenlarven und vor Fischen in Acht nehmen.

Zur Abwehr von Feinden setzen Kammolche unter anderem Schreckstellungen ein, bei denen sie sich krümmen und die orangefarbene Unterseite zeigen. Auch können sie ein säuerlich riechendes, milchiges Hautsekret absondern, das beim Menschen Schleimhautreizungen hervorrufen kann. Beim Ergreifen von Molchen wurden gelegentlich Laute wahrgenommen, die mit einem „Quietschen“ oder „Knacken“ umschrieben werden. Ob es sich um Abwehr- oder Schrecklaute handelt und wie sie erzeugt werden, ist unklar (vergleiche auch: Feuersalamander).

Bestandssituation in Niedersachsen

Die Bestandssituation in Niedersachsen lässt sich aufgrund der weiten Verbreitung und Häufigkeit des Kammolches schwer einschätzen. Obwohl davon auszugehen ist, dass es landesweit noch weit mehr als 1.000 Gewässer mit Kammolch-Vorkommen gibt, belegen zahlreiche Kartierungen und Beispiele, dass der Gesamtbestand rückläufig ist. Bei zahlreichen Vorkommen handelt es sich um nur kleine Populationen. Andererseits erbrachten gezielte quantitative Untersuchungen an Gewässern bzw. Fangzaunaktionen an Straßen Populationsstärken von mehreren Hundert bis über Tausend adulte Tiere. Diese sehr großen Populationen liegen fast alle in FFH-Gebieten.

Gefährdung und Schutz

Kammolche leiden wie alle mitteleuropäischen Amphibien vor allem unter der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Kleingewässern in der Kulturlandschaft durch Zuschüttung oder Eintrag von Müll und Umweltgiften (vor allem Pestizide aus der Landwirtschaft). Auch die Einschwemmung von Düngestoffen belastet viele Gewässer und trägt zu ihrer vorzeitigen Verlandung durch Eutrophierung bei. Werden Fische aus angelsportlichen Motiven in Kleingewässer eingesetzt, die dort natürlicherweise nicht vorkommen würden, führt dies in der Regel zum Zusammenbruch von Lurchpopulationen, da deren Laich und Larven von den meisten Fischen gefressen werden. Auch ein zu starkes Aufkommen von Bäumen nah am Ufer entwertet die Laichgewässer, wenn dadurch zu wenig Sonneneinstrahlung zur Wasserfläche durchdringen kann.

Als „Teilsiedler“ mit jahreszeitlich unterschiedlichen Lebensräumen reagieren Kammolche und andere Arten aber auch empfindlich auf Landschaftsveränderungen im weiteren Umfeld der Gewässer. So führt die Abholzung von Hecken und anderen Feldgehölzen zum Verlust von Sommer- bzw. Überwinterungshabitaten. Intensive Flächennutzungen sowie der Bau und Betrieb von Straßen haben eine Trennwirkung zwischen den Teillebensräumen, so dass dort kein

ausreichender räumlicher Austausch von Individuen mehr stattfinden kann. Man spricht von einer Zerstückelung oder Verinselung der Habitate. Insbesondere bei den Wanderungen, etwa vom Winterquartier zum Laichgewässer, erleiden Kammmolche und andere Amphibien an vielen Stellen im dicht besiedelten Mitteleuropa erhebliche Verluste durch den Straßenverkehr.

Wie alle in Europa heimischen Amphibien dürfen Kammmolche und ihre Entwicklungsstadien nicht gefangen werden, sondern sind in ihrem natürlichen Lebensraum zu belassen.

Gesetzlicher Schutzstatus

- FFH-Richtlinie: Anhänge II und IV (es sind eigens Schutzgebiete auszuweisen/streng zu schützende Art)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): streng geschützt

Nationale Rote Liste-Einstufungen

- Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland: V Vorwarnstufe
- Rote Liste Niedersachsen: 3 gefährdet

Erhaltungszustand

In Deutschland wird der Erhaltungszustand des Kammmolches sowohl in der atlantischen als auch in der kontinentalen Region als „unzureichend“ bewertet.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand des Kammmolches im Hinblick auf die Parameter Verbreitungsgebiet, Population und Habitat und Zukunftsaussichten in beiden biogeographischen Regionen als „unzureichend“ bewertet, von daher kommt es zu einer Gesamtbewertung „unzureichender Erhaltungszustand“.

Um den Erhaltungszustand der Art zu verbessern, sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten durchzuführen.

6.9.2 Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

Der **Bergmolch** oder Alpenmolch, alter Name *Triturus alpestris*, gehört wie die anderen Molche zur Ordnung der Schwanzlurche und hier zur Familie der Echten Salamander innerhalb der Klasse der Amphibien.

Merkmale

Während der Paarungszeit im Frühjahr weisen die bis zu neun Zentimeter langen Männchen eine blaue Rückenfärbung auf; ihre Flanken sind schwarz-weiß gepunktet und zum Bauch hin von einem blauen Streifen begrenzt. Der flache, gerade (nicht gezackte) Rückenkamm ist abwechselnd gelblich-schwarz getupft. Die bis zu zwölf Zentimeter langen Weibchen sind in Wassertracht dunkelgrau-braun-grünlich marmoriert und zeigen eine etwas schwächere Flankenpunktierung. Die zentrale Bauchseite beider Geschlechter ist leuchtend orange bis zinnoberrot gefärbt und – im Gegensatz zu anderen Molcharten – normalerweise ungefleckt. Nach dem Ende der Laichzeit ab Mai verlassen die erwachsenen Tiere das Gewässer wieder und entwickeln allmählich eine unscheinbarere Landtracht. Diese zeichnet sich durch eine oberseits dunkle, fast schwarze, granulierende, stumpfe und wasserabweisende Haut aus. Der Bauch bleibt noch etwas orange, ist aber weniger farbintensiv als in der Wassertracht.



Abbildung 17: Bergmolchmännchen in Wassertracht

Lebensraum, Lebensweise und Vorkommen

Der Bergmolch ist ein typischer Bewohner von gewässerreichen Wäldern in hügeligen bis bergigen Landschaften – oft ist er dabei mit dem Fadenmolch vergesellschaftet, welcher aber insgesamt seltener ist. Er fehlt meist in waldarmen Gegenden. Neben dichten Laubwäldern werden auch parkähnliche Gelände und naturnahe Gärten besiedelt. Der Bergmolch ist außerhalb der Laichzeit ein nachtaktives Landtier. Sein Habitat können dabei Feuchtwiesen, Waldränder und – licherungen oder Feldgehölze sein. Tagsüber hält er sich in vielerlei schattigen Verstecken auf, beispielsweise unter Steinen oder Holz. Nachts geht er auf die Jagd nach Käfern, Regenwürmern und anderem Kleingetier. Zu seinen Hauptfeinden zählen Forellen, andere Fische und Larven der Blaugrünen Mosaikjungfer, welche vor allem die Molchlarven erbeuten.

Der Bergmolch erlangt seine Geschlechtsreife mit zwei oder drei Jahren, er kann über 20 Jahre alt werden. Nach dem „Erwachen“ aus der Winterstarre im Februar/März wandern Bergmolche sofort zu Laichgewässern in der Nähe – vor allem Waldtümpel und -seen, Löschwasserteiche, Wildsuhlen und wassergefüllte Wagenspuren auf Forstwegen. Diese können durchaus auch kühl, schattig und vegetationslos sein. Das Männchen führt während der Paarungszeit ein ausführlisches Balzritual auf. Ein Weibchen kann in einer Saison bis zu 250 Eier produzieren. Diese heftet es einzeln an Wasserpflanzen oder Falllaub, indem es mit seinen Hinterbeinen eine „Tasche“ in die Blätter faltet. Beim Schlüpfen sind die dunklen, mit Außenkiemen ausgestatteten Molchlarven ca. 7 mm groß. Je nach Wassertemperatur dauert die Embryonalentwicklung zwei

bis vier Wochen. Bis zur Metamorphose erreichen die Larven dann etwa eine Länge von 50 – 70 mm.

Die älteren Larven sind von anderen Molchlarven durch ein stumpf zulaufendes Schwanzende mit Dorn zu unterscheiden. Die Larven sind darüber hinaus häufig stark dunkel pigmentiert (retikuliert). Nach etwa vier bis fünf Monaten „räuberischen“ Lebens im Wasser erreichen sie die Metamorphose. Im Gegensatz zu den Kaulquappen der Froschlurche ernähren sich ältere Molchlarven ausschließlich von tierischer Beute (z.B. Wasserflöhe, Wasserasseln, Bachflohkrebse), mitunter auch von ihresgleichen (Kannibalismus). Gerne werden auch die Eier aus Grasfroschlaichballen verzehrt. In der ersten Lebensphase werden allerdings Kleinstalgen gefressen. Speziell Bergmolchlarven leben vor allem nektisch, d.h. nahe am Gewässergrund. Regelmäßig überwintern sie im Gewässer und gelangen erst im Folgejahr zur Umwandlung; zumindest wird dies für Populationen in größeren und tieferen Gewässern beschrieben, die nicht komplett zufrieren. Das Phänomen der Neotenie (auch: Pädormorphismus), also des dauerhaften Verbleibens von Larvenmerkmalen trotz Geschlechtsreife, tritt insbesondere beim Bergmolch nicht selten auf. Die adulten Tiere erbeuten an Land vor allem Insekten, Spinnentiere, aber auch Nacktschnecken und Regenwürmer.

Verbreitung



Abbildung 18: Verbreitung des Bergmolches in Europa

Die Verbreitung der verschiedenen Unterarten des Bergmolches reicht von Nordfrankreich über Teile Mitteleuropas und Norditaliens bis nach Nordgriechenland. In Südosteuropa werden insbesondere größere Gebirgszüge besiedelt, unter anderem die Karpaten und das Dinarische Gebirge. Im Süden Dänemarks und im Norden der Iberischen Halbinsel gibt es außerdem disjunkte Vorkommensareale. In Deutschland kommt der Bergmolch im mittleren und südlichen Teil mehr oder weniger geschlossen vor. Im nordwestdeutschen Tiefland gibt es nur inselartige Vorkommen im Bereich historisch alter Laubwaldgebiete. Dort sind auch die tiefst gelegenen Nachweise zu verzeichnen – auf teilweise nur fünf Metern über Meereshöhe. Im Nordosten Deutschlands fehlt die Art. Schwerpunkt der Verbreitung ist das bewaldete Hügel- und Bergland. Im Alpengebiet kommt die Art bis auf 2400 Meter über NN vor.



Abbildung 19: Weibchen in Landtracht

Gefährdung und Schutz

Bergmolchbestände leiden unter der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Kleingewässern durch das Zuschütten oder den Eintrag von Müll, Dünger und anderen Umweltgiften sowie des Auffüllens vorher unbefestigter Forstwege mit Bauschutt. Werden Fische in Kleingewässer eingesetzt, die dort natürlicherweise nicht vorkommen würden, führt dies in der Regel zum Zusammenbruch der Molchpopulation, da Laich und Larven von den meisten Fischen gefressen werden.

Bei den saisonalen Wanderungen, etwa vom Winterquartier zum Laichgewässer, haben Bergmolche und andere Amphibien an vielen Stellen im dicht besiedelten Mitteleuropa hohe Verluste durch den Straßenverkehr.

Wie alle in Europa heimischen Amphibien dürfen Bergmolche und ihre Entwicklungsstadien nicht gefangen werden, sondern sind in ihrem natürlichen Lebensraum zu belassen. Geeignete Schutzmaßnahmen für Molche sind insbesondere die Neuanlage von Kleingewässern sowie deren regelmäßige Pflege (Entkrautung).

Gesetzlicher Schutzstatus

- FFH-Richtlinie: nicht aufgeführt
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): besonders geschützt

Nationale Rote Liste-Einstufungen

- Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland: nicht gefährdet
- Rote Liste Niedersachsen: 3 „gefährdet“
- Rote Liste Tiefland-Ost: 3 „gefährdet“.

6.9.3 Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Der Feuersalamander ist eine europäische Amphibienart aus der Familie der Echten Salamander. Die Spezies wurde erstmals 1758 von dem schwedischen Naturforscher Carl von Linné beschrieben.

ben. Je nach regionaler Mundart wird sie unter anderem auch als Feuermolch, Erdmolch, Erdsalamander, Regenmolch, Regenmännchen, Gelber Schneider, Bergnarr, Wegnarr, Regemolli oder Tattermandl bezeichnet. Diese volkstümlichen Namen unterscheiden allerdings teilweise nicht eindeutig zwischen Feuer- und Alpensalamandern. Typischerweise leben Feuersalamander in größeren Laub- und Mischwaldgebieten mit naturnahen Bachläufen und sind vor allem bei Regenwetter und nachts aktiv. Anders als bei vielen anderen mitteleuropäischen Lurchen werden keine Eier, sondern in der Regel weit entwickelte, kiementragende Larven ins Wasser abgesetzt. Die Lebenserwartung in freier Wildbahn beträgt nachweislich über 20 Jahre.

Verbreitung in Europa

Der Feuersalamander ist über weite Teile Mittel- und Südeuropas verbreitet. Er hat das größte Verbreitungsgebiet unter den europäischen Landsalamandern. Die Nordgrenze seines Areals verläuft durch Nord- und Mitteldeutschland, dann südostwärts entlang der Karpaten bis in die Ukraine und Rumänien und südwärts über Bulgarien nach Griechenland, wobei die Verbreitung maßgeblich durch die Gebirge Südosteuropas bestimmt wird. In Südwesteuropa, insbesondere auf der Iberischen Halbinsel, stellen die großen Gebirgszüge die Lebensräume für mehrere Feuersalamanderunterarten.

Nicht besiedelt sind auch Skandinavien, Großbritannien, Irland und Nordosteuropa. In Mitteleuropa unterscheidet man die Tiere je nach ihrem gelben Zeichnungsmuster auf dem Rücken als gebänderte Unterart (*Salamandra salamandra terrestris*) mit dem Hauptverbreitungsgebiet West- und Mitteleuropa sowie die Nominatform mit geflecktem Muster (*Salamandra salamandra salamandra*) mit dem Verbreitungsgebiet Mittel-/Osteuropa. In Deutschland gibt es Regionen, in denen sich die Areale dieser beiden Unterarten überschneiden.



Abbildung 20: Verbreitung des Feuersalamanders in Europa

Verbreitung in Deutschland

Der Feuersalamander ist in Deutschland vor allem in bewaldeten Hügel- und Berglandschaften beheimatet. Verbreitungsschwerpunkte gibt es im westlichen, mittleren und südwestlichen Deutschland. Dazu kommen zusammenhängende Bereiche unter anderem im Erzgebirge und in Nord- und Ostbayern. Im nordwestdeutschen Tiefland gibt es mehrere isolierte Vorkommen, insbesondere auch im Gebiet der Lüneburger Heide und im Münsterland. Im nordostdeutschen Tiefland fehlt die Art, die Elbe wird nicht östlich überschritten.

Manche Vorkommen des Feuersalamanders sind wohl immer noch unbekannt. Durch ihre versteckte Lebensweise sowie durch ihre nächtliche Aktivität, vor allem bei „schlechtem“ Wetter

wie Regen oder Nebel, können diese Lurche trotz ihrer auffälligen Färbung jahrzehntelang einen Lebensraum besiedeln, ohne dass der Mensch sie jemals bemerkt. Der Feuersalamander ist vielen Menschen ein Begriff (Lurchi), trotzdem kommt es immer wieder zu Fehlbestimmungen, und selbst Bergmolche oder Kammmolche werden wegen der gelben oder orangefarbenen Bauchseite als Feuersalamander angesprochen.

Lebensraum

Das ausgeprägte Waldtier (silvicol) ist an Laubwälder gebunden. In Waldrandlagen ist die Populationsdichte relativ hoch, weil hier oft das Nahrungsangebot groß ist. Wo der Wald verschwunden ist, kann der Feuersalamander sich als Faunenrelikt halten, wenn die klimatischen Bedingungen noch günstig sind. Besiedelt werden grundwassernahe Eichen-Birken- und Eichen-Hainbuchenwälder. Allerdings sind zum Beispiel überschwemmungsgefährdete Auwälder keine Feuersalamanderlebensräume, denn hier fehlen die „trockenen“ Versteckmöglichkeiten.

Habitatdetails

Feuersalamander sind als erwachsene Tiere weitgehend unabhängig von Oberflächengewässern und führen ein verborgenes Dasein in Nischen von Höhlen, unter Totholz, flachen Steinen, zwischen Felsblöcken und unter Baumwurzeln oder im Lückensystem des Bodens, zum Beispiel in Kleinsäugergängen. Trotzdem spielt die Nähe zu einem Laichgewässer bei der Wahl des Habitats neben dem Vorhandensein von Tagesverstecken eine wichtige Rolle. Auch die Brunnenstuben gefasster Waldquellen bieten gute Verstecke.

Die vorwiegend nachtaktiven Salamander findet man tagsüber lediglich nach oder während starker Regenfälle. Unter den einheimischen Amphibien ist der Feuersalamander die Art mit der engsten Bindung an den Lebensraum Wald. Bevorzugt werden heterogen strukturierte Laub- und Mischwälder, sofern sie eine gewisse Bodenfeuchte aufweisen. Reine Nadelwaldbestände dagegen werden von der Art gemieden; allenfalls gerade noch akzeptiert werden lückenhafte Bereiche von Fichtenwäldern mit aufkommender Moos- und Krautvegetation.

Tagesverstecke

Tagsüber ziehen sich die Tiere in ihre Tagesverstecke zurück, in Mitteleuropa sind sie in feuchten und kühlen Nächten des Sommerhalbjahres aktiv. Dafür werden neben Felsspalten, Kleinsäugerbauen, großen Steinplatten oder Baumstümpfen in genannter Reihenfolge auch stillgelegte Bergwerksstollen genutzt.

Aktivität

Faktoren für einsetzende Aktivität sind neben Temperatur und relativer Luftfeuchte die einstrahlte Lichtmenge. Weiterhin verlassen die Tiere bei Regenfällen, besonders nach längerer Trockenheit, ihre Verstecke. Der Feuersalamander ist in der Lage, sich kleine Höhlungen selbst anzulegen. Ein weiterer Aktivitätsbeginn ist bei Störungen im elektrischen Feld zu beobachten, verursacht werden diese durch das Auftreten von Cumulonimbuswolken. Nach einer Aktivitätsphase kehren die Tiere im bekannten Gelände immer zum Tagesversteck zurück und legen dabei insgesamt Strecken von 60 bis 350 m zurück.

Begleitfauna

Ausgewachsene Feuersalamander sind aufgrund ihrer Lebensraumsprüche mit vergleichsweise wenigen anderen Amphibien vergesellschaftet. Den Salamandermännchen schreibt man sogar einen gewissen Hang zu innerartlich territorialer Lebensweise zu, was aber noch nicht eindeutig belegt ist. Nachgewiesen sind Rangeleien und „Ringkämpfe“ von männlichen Exemplaren un-

tereinander, vor allem während der Paarungszeit. In den Salamanderbiotopen findet man manchmal den Grasfrosch, die Erdkröte und den Bergmolch als Begleitarten. Regional können noch weitere Arten hinzukommen, wie zum Beispiel die Geburtshelferkröte oder der Fadenmolch. Vergesellschaftet mit Feuersalamanderlarven finden sich in Quellnähe häufig Strudelwürmer sowie die Quellschnecke *Bythinella dunkeri*. In tiefer gelegenen Bachabschnitten finden sich syntop Bachflohkrebse wie *Gammarus fossarum*, Hakenkäfer (*Elmis rietscheli*), die Libellenlarve *Cordulegaster boltonii*, die Köcherfliegenlarven *Plectrocnemia geniculata* und *Silo nigrocornis*, die Steinfliegenlarve *Leuctra prima* sowie die Fischarten Bachforelle, Groppe, Bachsaibling und gelegentlich auch das Bachneunauge. In seltenen Fällen kann auch die Wasserspitzmaus als Begleitart auftreten. Sie fängt und frisst auch die Salamanderlarven.

Merkmale



Abbildung 21: Gefleckte Nominatform (*Salamandrea salamandra salamandra*)

Ausgewachsene mitteleuropäische Feuersalamander erreichen eine maximale Körperlänge von Kopf bis Schwanzspitze von 23 Zentimetern und ein Körpergewicht von etwa 40 Gramm, während bei einigen außereuropäischen Feuersalamandern auch deutlich größere Exemplare vorkommen. Das Gewicht kann allerdings beträchtlich schwanken, zum einen, weil Feuersalamander zuweilen übermäßig viele und große Beutetiere fressen, zum anderen, weil die adulten Weibchen im Frühjahr durch die vielen Jungen in ihrem Bauch stark an Masse zulegen. Ein gut genährter Feuersalamander von 19 Zentimetern Länge kann durchaus ein Gewicht von 55 Gramm oder mehr erreichen, große trüchtige Weibchen sogar noch deutlich mehr.

Die glatte, tiefschwarze Haut des Feuersalamanders wird auf dem Rücken durch ein gelbes, gelegentlich auch orangefarbenes bis rotes Zeichnungsmuster aus Punkten und/oder Linien unterbrochen. An der Variabilität dieses Musters kann man die Tiere individuell unterscheiden. In diesem Zusammenhang hat sich die fotografische Dokumentation des rückseitigen Zeichnungsmusters als zuverlässige, individuelle Identifikationsmethode bewährt.

Wie bei anderen Amphibienarten können auch bei Feuersalamandern Umweltfaktoren die Intensität der Körperfärbung beeinflussen. Auf gelblichen Böden, zum Beispiel in Löß- und Keupergebieten, erscheinen Salamander oft insgesamt heller, das Gelb intensiver. Auf dunklem Untergrund, zum Beispiel auf Niedermoor- oder Rohhumusböden, erreicht die Schwarzfärbung ihre höchste Intensität. Unter dem Einfluss von Trockenheit und Wärme stumpfen die Körperfarben ab, bei längerer Einwirkung beider Faktoren erscheint die gesamte Hautoberfläche spröde und

faltig. Diese äußerlichen Veränderungen spiegeln zugleich sicher ein „Unwohlsein“ des Tieres wider, da die gesamte Hautoberfläche bei erwachsenen Salamandern atmungsaktive Aufgaben erfüllt, was nur in feuchter Umgebung optimal möglich ist. Ebenso wesentlich für den Gasaustausch ist die Atmung über die Mundhöhle. Durch Heben und Senken des Mundbodens können Salamander ein- bzw. ausatmen, bei gleichzeitig koordiniertem Schließen bzw. Öffnen der Nasenlöcher.

Das „Vomeronasalorgan“

Feuersalamander verfügen neben der Nase über ein weiteres Geruchsorgan, das *Vomeronasalorgan*. Es handelt sich dabei um eine länglich blind endende Einstülpung auf der Außenseite der Nasengänge, deren Epithel Geruchszellen enthält, die den nasalen Geruchsnerven angeschlossen sind. Möglicherweise unterstützt das *Organon vomeronasale* die Zusammenführung der Sexualpartner und hilft dem Lurch bei der Orientierung im Gelände. Vielleicht steht die erstaunliche Ortstreue beim Auffinden der Laichplätze sowie der Sommer- und Winterquartiere damit in engem Zusammenhang.

Die Ohrdrüsen

Charakteristisch sind die paarig ausgebildeten, sehr auffälligen Ohrdrüsen (Parotiden), die zum Beispiel den Wassermolchen fehlen, aber auch beim nah verwandten Alpensalamander oder bei den Echten Kröten zu finden sind. Zur Abwehr von Feinden können die Parotiden sowie die am Rücken lokalisierten Drüsenreihen ein weißliches, giftiges Sekret absondern. Unter starkem Stress stehende Tiere sind sogar in der Lage, das Gift in dünnen Strahlen bis über einen Meter weit auszustoßen.

Hautsekrete

Normalerweise verursachen diese Sekrete beim Menschen – wenn überhaupt – nur ein leichtes Brennen auf der Haut. Bei sehr empfindlichen Personen bzw. Kleinkindern können sie auch zu Übelkeit, Atembeschwerden und Erbrechen führen. Hin und wieder wird in der Tagespresse von Vergiftungserscheinungen durch Feuersalamander berichtet. Insbesondere junge Hunde und unerfahrene Katzen, die den Lurch meist als Spiel- oder Beuteobjekt betrachten, werden dabei in „Mitleidenschaft“ gezogen. Die Folgen sind Maulsperre, Genickstarre oder starker Speichelfluss, in Einzelfällen der Tod. Neben der Abwehr von Fressfeinden dient das Hautdrüsensekret in erster Linie der Hemmung des Bakterien- und Pilzwachstums auf der feuchten Hautoberfläche.

Häutung

Feuersalamander müssen sich in gewissen Abständen häuten, insbesondere die heranwachsenden Exemplare. Da während des Häutungsprozesses die Abwehr mittels der Hautgifte stark eingeschränkt ist, vollziehen die Tiere diesen Vorgang überwiegend an versteckten Plätzen. Vielfach wird die alte Haut abschließend gefressen. Die frische Haut ist nach dem Häutungsvorgang noch feucht, weich und etwas empfindlich; nicht selten verharren die Salamander darum einige Zeit mit ausgestreckten Armen und Beinen.

Lautäußerungen

Feuersalamander haben keine Schallblasen wie die Froschlurche. Trotzdem sind sie zu Lautäußerungen fähig; allerdings ist die Deutung von Lauten wie „Quietschen“, „Fiepen“ und „Piepsen“ oder „hellem Knurren“ umstritten. Manche Fachleute gehen davon aus, dass bioakustische Phänomene beim Feuersalamander mehr zufälliger Natur sind und durch mechanisches Auspressen von Luft bei Erschrecken entstehen. In diesem Fall würden sie keine wirkliche Kommunikation

darstellen. Dafür spricht auch die Tatsache, dass Schwanzlurche weder ein Mittelohr noch ein Trommelfell besitzen.

Optischer Sinn

Dass sich erwachsene Feuersalamander sehr gut visuell orientieren können, ist durch die erstaunliche Standorttreue der Tiere sowie das gezielte Wiederauffinden der verschiedenen Quartiere belegt. Da sich der Salamander überwiegend in der Dämmerung und in der Nacht mithilfe seiner Augen orientieren muss, ist er in der Lage, bei sehr geringen Lichtstärken noch seine Beute zu erkennen, unter denen die Augen des Menschen bereits nichts mehr zu sehen vermögen.

Geschlechtsreife und Geschlechtsmerkmale

Feuersalamander erlangen die Geschlechtsreife mit zwei bis vier Jahren. Die Geschlechter sind außerhalb der Paarungszeit, zum Beispiel im Winterquartier, nur schwer oder nicht unterscheidbar. Im Sommer ist beim männlichen Tier aber die Kloake halbkugelig aufgewölbt und in der Körperlängsrichtung verläuft ein deutlich sichtbarer Spalt. Die Kloakenregion der Weibchen bleibt auch in der Fortpflanzungsphase flach.

Die Paarung

Die Paarung des Feuersalamanders unterscheidet sich von der der in Mitteleuropa heimischen Amphibien und stellt einen Sonderfall dar. Während die meisten Lurche im Frühjahr für einen gewissen Zeitraum Teiche und Tümpel aufsuchen, um sich dort zu paaren und Eier abzulegen, paaren sich Feuersalamander ausschließlich an Land. Die Paarungszeit erstreckt sich von etwa April bis September mit einem klaren Schwerpunkt im Juli. Die Geschlechter finden wahrscheinlich über Geruchs- und Berührungsreize zueinander. Zur Paarung schiebt sich das männliche Tier unter das Weibchen und umgreift mit den Vorderbeinen diejenigen der Partnerin. Das Weibchen nimmt dazu ein vom Männchen auf dem Untergrund abgesetztes Samenpaket mit seiner Kloake auf. Nach einer erfolgreich verlaufenden Paarung ist das Weibchen in der Lage, die Samenflüchtigkeit des Männchens mehrere Jahre im Körper aufzubewahren. Infolge dieser Strategie ist es den Tieren möglich, über längere Zeiträume auch ohne Sexualpartner alljährlich für Nachwuchs zu sorgen.

Die Entwicklung der Jungen

Nach der Paarung trägt das weibliche Tier etwa acht bis neun Monate die Embryonen aus (sog. intrauterine Entwicklung). Die Embryonalphase der Weibchen endet gewöhnlich im Spätherbst. Die weiblichen Tiere suchen für den Geburtsakt das Laichgewässer auf und legen dafür im Frühjahr Strecken von wenigen Metern bis zu 400 Metern zurück. Vor allem in Mittelgebirgslagen wandern die trächtigen Tiere zu Fließgewässern, um die Larven bevorzugt in fischfreien Quellbereichen abzusetzen. Im Flachland werden aber auch Stillgewässer genutzt. Dort können bei günstigen Bedingungen die Larven auch vor Beginn des Winters abgesetzt werden. Sie haben dann einen deutlichen Entwicklungsvorsprung gegenüber den Larven, die erst im Frühjahr geboren werden, und sie können bereits im Frühsommer an Land gehen.

Zur Geburt der Larven sucht das Weibchen das Laichgewässer auf und bewegt seinen Hinterleib ins Wasser, um den Nachwuchs an geeigneten Stellen im Uferbereich abzusetzen; dies geschieht überwiegend nachts. Je nach Alter, Körpergröße und Ernährungszustand des Weibchens werden innerhalb mehrerer Tage schubweise durchschnittlich 30 Larven geboren, von wenigen bis zu 70. Die Eihüllen platzen bei der Geburt auf. Der Feuersalamander laicht also nicht, sondern ist lebendgebärend; man spricht von Ovoviviparie oder auch Larviparie.

Die zunächst 25 bis 35 Millimeter kleinen Larven des Feuersalamanders sind anfangs unscheinbar bräunlich gefärbt. Sie haben äußere Kiemenbüschel und von Anfang an vier Beine. Erken-

nungsmerkmale der Larven sind: Der Kopf ist merklich breiter als der Rumpf und an allen vier Oberschenkeln befindet sich ein heller gelblicher Fleck. Mit zunehmendem Wachstum werden diese dunkler, während die spätere Fleckung allmählich immer deutlicher wird.

Den meisten Reproduktionsgewässern gemeinsam ist kühles, nährstoffarmes, sauerstoffreiches (Quell)wasser von 8 °C bis 9 °C mit kühl-feuchtem, schattigem und windstillem Mikroklima, das in der Regel aus Grundwasser oder Hangdruckwasser stammt. Bei höheren Fließgeschwindigkeiten findet man die Larven in Auskolkungen und lenitschen (langsamfließenden) Buchten. Gute Bedingungen bieten die so genannten Siepen (V-Tälchen).

Weil der Lebensraum der Salamanderlarven kühl ist, benötigen sie für ihre Entwicklung recht lange. So vollzieht sich die Metamorphose vom kiemenatmenden Wasserbewohner zum lungenatmenden Landtier meist erst nach drei bis sechs Monaten. Bei sehr günstigen Bedingungen, also bei warmem Wasser und optimalem Futterangebot, kann die Metamorphose bereits nach zwei Monaten abgeschlossen sein. In diesem Stadium sind die Tiere etwa 50 bis 70 Millimeter lang. Salamanderlarven, die im Jahresverlauf erst spät abgesetzt wurden, etwa im Sommer, sind bei günstigen Lebensbedingungen in der Lage, im Larvalgewässer zu überwintern.

Überwinterung

Die Winterquartiere werden erst mit Beginn bodenfrostkalter Nächte, also Ende Oktober/Anfang November aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt überwiegend unterirdisch, vorzugsweise in wasserführenden Fels- und Bodenspalten, unter Baumstümpfen, in Brunnenstuben, in Bergwerksstollen sowie in Höhlen. Gelegentlich sind Feuersalamander an wärmeren und windstillen Tagen auch während der Wintermonate anzutreffen. Geschlossene Schneedecken verhindern allerdings jegliche Aktivität. Mit einsetzender Schneeschmelze werden die Salamander wieder aktiv. So können die Laichwanderungen der Weibchen bereits Mitte Februar beginnen. Optimale Bedingungen herrschen bei etwa +10 °C, begleitet von einer hohen Luftfeuchtigkeit von 75 bis 90 Prozent und Windstille, dem sogenannten „Salamanderwetter“.

Ernährung

Erwachsene Salamander ernähren sich weitgehend von wirbellosen Organismen wie Asseln, kleinen weichen Käfern sowie kleinen bis mittelgroßen Exemplaren der Wegschnecken (*Arion spec.*). Die Braune Wegschnecke sitzt häufig an Pilzen und wird dort vom Feuersalamander „abgeweidet“. Daneben sind insbesondere Regenwürmer (Lumbricidae) als Beute sehr beliebt, aber auch Spinnen und Insekten sind begehrte Beute; sie werden vielfach in „Chamäleon-Manier“ beschlichen und dann je nach Größe entweder mit der Zunge oder mit einem Sprung und anschließendem Zupacken der Kiefer gefangen. Generell verzehren Feuersalamander alles, was von der Körpergröße noch überwältigt und verschlungen werden kann, also unter Umständen auch andere Amphibien wie Molche oder kleine Frösche. Wenn sich die ansonsten sehr langsamen Tiere einmal dafür „entschieden haben“, Beute zu machen, können sie plötzlich sehr agil werden. Kleine Zähne im Ober- und Unterkiefer sowie am Gaumen dienen zum Festhalten und zum Transport der Beute in den Schlund. Stark pendelnde Körperbewegungen unterstützen den Schlingvorgang, insbesondere bei der Überwältigung größerer Beuteorganismen. Die Zunge spielt beim Fressen keine größere Rolle, da sie teilweise mit dem Mundboden fest verwachsen ist. Mund, Zunge und Schlund verfügen über Geschmackspapillen.

Die Nahrung der Salamanderlarven besteht überwiegend aus larvalen Stadien von Wasserinsekten wie zum Beispiel Steinfliegen, Eintagsfliegen (speziell *Ephemera danica*), Zuckmücken (speziell *Prodiamesa olivacea*), Kriebelmücken (Simuliidae), Köcherfliegen (Trichoptera; hier vorwiegend köcherlose, also freilebende Formen sowie aus Bachflohkrebsen (speziell *Gammarus fossarum*). Es gilt aber für die Larve das gleiche wie für erwachsene Tiere: Was überwältigt werden

kann, wird aufgenommen, so schreckt die Larve auch vor Kaulquappen nicht zurück. In Gewässern mit geringem Nahrungsangebot ist sogar Kannibalismus zu beobachten. Feinde der Larven sind Fische, insbesondere Forellen. Beim Eintritt in die Metamorphose wird die Nahrungsaufnahme für mehrere Tage bis zur vollständigen Umwandlung unterbrochen.

Fressfeinde

Der beste Schutz des Feuersalamanders gegen potentielle Fressfeinde sind seine auffällige Hautfärbung – die „Warntracht“ – und die Hautdrüsensekrete, die je nach Heftigkeit des Angriffs oder der lebensbedrohenden Situation stufenweise zum Einsatz kommen können. Erwachsene Salamander nehmen bei Gefahr zunächst eine typische Abwehrhaltung ein, indem sie der Gefahrenquelle die giftreichen Ohrdrüsen entgegenhalten. Lässt der Angreifer von seinen feindlichen Absichten nicht ab, sondert der Salamander weißlich gefärbte, schaumartige Drüsensekrete in sehr kurzer Zeit über die Ohrdrüsen und über die dorsal gelegenen Drüsenporen ab. Die heftigste Form der Abwehr ist das aktive Spritzen des Drüsensekrets.

In der Literatur finden sich keine Hinweise, dass erwachsene Salamander gezielt von Beutegreifern gesucht und verzehrt werden. Bislang wurden lediglich Angriffe von Ratten, Hühnern, Enten, Hunden, Katzen und manchmal auch Schlangen (z. B. Ringelnatter) beschrieben, die aber alle recht schnell von einem Angriff auf den Feuersalamander Abstand nahmen. Man kann deshalb generell sagen, dass erwachsene Feuersalamander keine natürlichen Feinde haben.

Am stärksten gefährdet sind die Salamanderlarven, da sie noch nicht in der Lage sind, giftige Drüsensekrete zu produzieren. Zu den Fressfeinden zählen die Larven der Libellenarten Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) und Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*). Weitere Fressfeinde sind die bereits genannten Fischarten, insbesondere dann, wenn die Salamanderlarven durch Verdriftung in tiefer gelegene Zonen von Bachläufen gelangen.

Historisches

Die Fähigkeit der willkürlichen spritzförmigen Abgabe von giftigen Flüssigkeiten mittels besonderer Drüsen hat in vergangener Zeit die menschliche Phantasie bewegt, im Feuersalamander ein dämonisches, mit übernatürlichen Fähigkeiten ausgestattetes Wesen zu erkennen.

In früheren Jahrhunderten glaubte man, dass die Hautsekrete des Salamanders nicht nur todbringend giftig seien, sondern auch imstande seien, Brände zu löschen. Entsprechend reagierten die Menschen und warfen die Tiere ins Feuer; darauf geht auch der Name zurück.

Schutz und Gefährdung

Gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist der Feuersalamander in Deutschland „besonders geschützt“. Dies bedeutet unter anderem, dass die Tiere nicht eingefangen, verletzt oder getötet werden dürfen. In Niedersachsen und dort speziell auch im Gebiet Tiefland-Ost besitzt der Feuersalamander die Gefährdungsstufe 3 „Gefährdet“ nach der Roten Liste.

Bestandsgefährdungen entstehen in der Hauptsache durch Eingriffe in Larvengewässer wie Entwässerung oder Fremdstoffeinträge und ihre Verbauung sowie durch häufiges Befahren von Wegen und Straßen am Waldrand und in den Wäldern.

Schutzmaßnahmen sind vor allem:

- die Sicherung bestehender und die Wiederherstellung ehemaliger Larvengewässer, zum Beispiel durch Rückbau von Verbauungen und Einfassungen. Fischteichwirtschaft an Bachoberläufen ist ein erheblicher Eingriff in die Lebensräume und sollte aufgegeben werden.
- die Entwicklung von Waldrändern in möglichst großer Breite und mit guter Verzahnung zur Umgebung. Sie sind als Saumbiotope wichtige Übergangflächen zwischen Wäldern und angrenzendem Offenland. Gleiches gilt für Gehölzsäume entlang von Wegen und Gewässern.
- der langfristige Umbau standortfremder Nadelholzforste zu naturreaumtypischen, strukturreichen Laubwäldern durch die Forstwirtschaft.
- die temporäre Sperrung von Waldwegen für Verkehrsmittel aller Art in der Zeit der Frühjahrswanderungen der Salamanderweibchen.
- der Aufbau eines angemessenen Inventars an Totholz als Lebensstätte für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten durch natürliche Absterbeprozesse innerhalb von Wäldern, also eine naturnahe Forstwirtschaft.
- der Erhalt von Stollen und Höhlen im Wald oder in Waldnähe, zumal sie auch bedeutende Sommer- und Winterquartiere für weitere Tierarten neben dem Feuersalamander darstellen, etwa für Fledermäuse.

6.9.4 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Der Raufußkauz ist eine kleine Eule aus der artenarmen Gattung *Aegolius*, der darüber hinaus drei weitere in Nord-, Mittel- und Südamerika beheimatete Arten angehören. Die streng nachtaktive Art bewohnt den holarktischen borealen Nadelwaldgürtel sowie inselartig aufgesplittert Mittelgebirgs- und Gebirgslagen in Europa, Asien und Nordamerika. In letzter Zeit wurde in Mitteleuropa eine starke Ausbreitungstendenz in Niederungslagen festgestellt.

Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland:

In Deutschland 1.800-2.600 Brutpaare, in Niedersachsen 300 Brutpaare. In Deutschland und Niedersachsen war eine deutliche Bestandszunahme innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte zu beobachten. Starke Bestandsschwankungen in Abhängigkeit von Mäusegradationen sind üblich.

Schutzstatus:

VS-RL: Anh. I

BNatSchG §10 Abs. 2 Nr. 10: besonders geschützte Art

BNatSchG §10 Abs. 2 Nr. 11: streng geschützte Art

Erhaltungszustand:

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als günstig zu bewerten.

Aussehen:

Die mit einer Körperlänge von 24 bis 26 Zentimetern etwa steinkauzgroße Eule ist gut bestimmbar. Die Spannweite beträgt 53 bis 60 Zentimeter. Die Geschlechter unterscheiden sich zwar im Gewicht deutlich (♂ um die 115 Gramm, ♀ bis 200 Gramm), nicht aber im Aussehen; allerdings sind die Weibchen etwas größer. Auffallend ist der große Kopf mit dem hellen Gesichtsfeld und dem schwarz gerandeten Gesichtsschleier. Federohren sind nicht vorhanden. Die Iris der Augen ist leuchtend gelb, unter den Augen befindet sich beiderseits des Schnabels eine dunkle, strichartige Federzeichnung. Das braune Gefieder der Oberseite ist mit deutlichen, perlartigen weißen Punkten übersät. Die Unterseite ist hellgrau und weist eine graubraune Fleckung und verwischene Längsstreifung auf. Die kurzen Ständer sind bis zu den Krallen weiß befiedert, wodurch die Eule ihren deutschen Namen erhielt. Jungvögel sind einheitlicher dunkelbraun gefärbt, die weißen Pünktchen kontrastieren noch weniger mit dem dunklen Gefieder. Die Augenbrauen sowie der „Bartstreifen“ sind dabei auffällig weiß gefärbt.

Stimme:

Der Gesang des Raufußkauzes ist unverkennbar: Er besteht aus vier bis zehn sehr schnell gereihten Flötenelementen auf „u(ü)“, die in der Höhe ansteigen, zaghaft beginnen und deutlich lauter werden und am Ende rein und tönend „uuü“ klingen. Der Gesang ist bei guten Bedingungen bis zu 2000 Meter weit hörbar. Daneben gibt es noch verschiedene weitere Rufe, vor allem ein waldkauzähnliches „Kjuwitt“. Seltener sind Instrumentallaute wie Schnabelknappen und Flügelklatschen zu hören. Die Gesangsaktivität beginnt erst mit der völligen Dunkelheit und kann mit einer Unterbrechung in der Nachtmitt bis in die Morgendämmerung anhalten. Der erste Gesangsgipfel liegt in Mitteleuropa im Monat Januar; während der Herbstbalz ist diese Art stimmlich nicht sehr auffällig. Am häufigsten ist der Raufußkauz während der Hauptbrutzeiten im April und Mai zu hören. Die stimmliche Aktivität der Art ist aber insgesamt nicht sehr hoch und kann bei Anwesenheit von Fressfeinden, insbesondere des Waldkauzes (*Strix aluco*), fast völlig eingestellt werden.

Lebensraum:

Als Lebensraum werden große, alte und zusammenhängende Wälder vor allem mit Fichten und Buchen, zuweilen auch Kiefern bevorzugt. Seltener brütet die Art in reinen Buchenwäldern; sie kommt aber auch in lichten Lärchenwäldern und aufgelockerten Birkengehölzen vor. Die oft behauptete exklusive Bindung der Art an die Fichte besteht nicht. Das Brutrevier muss neben einem ausreichenden Nahrungsangebot auch genügend Bruthöhlen, insbesondere Schwarzspechthöhlen aufweisen. Deckungsreiche Tagesunterstände (v.a. dichte Nadelholzbestände) müssen leicht erreichbar sein und freie Jagdflächen, wie beispielsweise Waldlichtungen oder Aufforstungen zur Verfügung stehen. Eine starke Präsenz von Fressfeinden (Baummarder, Waldkauz, Uhu) verhindert die Neuansiedlungen und kann zur Aufgabe von Brutplätzen führen. Als boreale Art liegen in Mitteleuropa die Schwerpunkte der vertikalen Verbreitung zwischen 800 und 2000 Metern, doch werden auch Tieflagenbruten häufiger, zum Beispiel in der Lüneburger Heide. Besonders deutlich wird die Besiedelung von Tieflandgebieten im Osten Deutschlands, wo bereits an die 15 % des gesamten Brutbestandes der Art auf Populationen entfallen, die in Habitaten unter 250 m ü. NN brüten.

Nahrung und Nahrungserwerb:

Der Raufußkauz ernährt sich ausschließlich animalisch. Seine Beute besteht aus kleinen Säugetieren, vor allem Nagetieren sowie in geringerem Maße aus Vögeln bis etwa Drosselgröße.

Wühlmäuse (Erdmaus- und Rötelmaus) sowie Echte Mäuse (Waldmaus- und Gelbhalsmaus) bilden den Hauptanteil der Nahrung. Daneben werden auch Spitzmausarten sowie Bilche erbeutet. Im Säugetieranteil überwiegen die Wühlmäuse mit über 50 % am Gesamtanteil. Vogelknochen finden sich immer in den Gewöllen, doch ist ihr Anteil mit meist unter 10 % eher gering.

Die Art jagt vor allem während der Nachtstunden, nur in den nördlichsten Verbreitungsgebieten wurden (insbesondere an sehr trüben Tagen und während der Jungenaufzucht) auch Tagesjagden festgestellt. Der Raufußkauz ist ein Wartenjäger; Such- oder Verfolgungsjagden wurden nur selten beobachtet. Seine Beute ortet der Raufußkauz offenbar fast ausschließlich akustisch und schlägt sie nach einem Stoßflug am Boden. Diese extrem nächtliche Jagdweise wird vor allem durch die stark asymmetrische Anordnung der äußeren Gehörgänge ermöglicht, die bei vielen Eulenarten feststellbar, bei dieser Art jedoch besonders eindrucksvoll ausgeprägt ist. Die Beutetiere werden meist zerteilt, nur selten im Ganzen verschlungen, Vögel werden zumindest teilweise gerupft. Während der Brutzeit legen Raufußkäuze Nahrungsdepots -vor allem in Schwarzspechthöhlen- an, die beträchtliche Mengen an Beutetieren umfassen können.

Fortpflanzung:

Nach Eulenart wird die Nisthöhle für die Brut weder gesäubert, noch wird Nistmaterial eingetragen. Meist werden Schwarzspechthöhlen genutzt, doch nimmt der Raufußkauz auch geeignete Nistkästen an. Brutbeginn ist in Mitteleuropa meist Mitte März. Die Gelegegröße ist stark von der Nahrungsverfügbarkeit abhängig und liegt zwischen zwei und sieben Eiern. Es wurden aber auch Gelege mit 9 und mehr Eiern beobachtet. Nach etwa 33 Tagen verlassen die Jungen die Bruthöhle und werden als Ästlinge noch mindestens drei Wochen, meist aber bedeutend länger geführt. Spätestens mit der Herbstbalz löst sich der Familienverband auf und die Jungvögel dismigrieren.

Meist brüten Raufußkäuze nur ein Mal im Jahr, doch bei Gelegeverlust oder bei sehr günstigem Nahrungsangebot kommt es zu Zweitbruten, die auch verschachtelt sein können. Nicht selten verlässt das Weibchen die Jungen, wenn sie nicht mehr gehudert werden müssen und brütet mit einem anderen Partner ein zweites Mal, manchmal recht weit vom ersten Brutstandort entfernt. In so einem Fall übernimmt dann das Männchen die weitere Aufzucht und Führung der Jungen

(Polyandrie). Ebenso wurde aber auch Polygynie (Verpaarung mit mehreren Weibchen) festgestellt. Die Paarbindung der Raufußkäuze geht über die Brutzeit, oft sogar über Teile der Brutdauer nicht hinaus. Zuweilen wurde aber auch die Wiederverpaarung zweier Brutpartner über Jahre hinweg beobachtet.

Zugverhalten:

Die mitteleuropäischen Vögel sind überwiegend Standvögel, wobei die Brutortstreue der Männchen wesentlich größer ist als die der Weibchen. Weibchen verstreichen auch während der Brutzeit über beträchtliche Entfernungen. Jungvögel dismigrieren in die nähere Umgebung. Nord-europäische Populationen zeigen deutlich ausgeprägtere Wanderbereitschaft, die Mäusegradationen folgend auch Invasionscharakter annehmen kann.

Ruhe- und Komfortverhalten:

Die Aktivitätsphase beginnt mit Einbruch der Dunkelheit und endet noch vor der Dämmerung. In Mitteleuropa unterbricht eine Pause um die Mitternacht diese Aktivität, in den kurzen nordeuropäischen Sommernächten fehlt diese Pause. Der fast lautlose Flug ist im Gegensatz zum Sperlingskauz oder Steinkauz geradlinig. Den Tag verbringt der Kauz auch während der Brutzeit meist in einem Unterstand, vor allem in dichten Nadelbäumen, in Körperkontakt zum Baumstamm. Nischen oder Baumhöhlen werden selten genutzt. Der Raufußkauz ruht im Stehen, indem er das Gefieder leicht aufplustert und den Kopf an den Körper zieht, in dieser Haltung lässt er sich im Winter teilweise auch vollständig einschneien.

Gelegentlich wird der Ruheplatz jedoch zur Gefiederpflege und zum Sonnenbaden verlassen (Komfortverhalten). Sehr häufig wird in Wasser oder in Schnee gebadet und Regenduschen kommen ebenfalls vor. Zum Sonnenbad setzt sich das Tier auf exponierte Äste und sträubt das Gefieder, manchmal spreizt er dabei die Flügel nach unten ab.

Sozial- und Feindverhalten:

Die Männchen sind in Mitteleuropa und besonders bei gutem Nahrungsangebot oft über die Brutzeit hinaus territorial, sonst sind sie umherstreifende Einzelgänger, die Weibchen neigen stärker zum Umherwandern. Selbst zur Brutzeit befinden sich die Tiere an unterschiedlichen Sitzplätzen, ohne Kontakt zum Partner zu halten. Die Territorien werden über Reviergesang markiert, die Verteidigung erfolgt durch Alarmrufe und Scheinattacken. Dabei sind die Grenzen allerdings relativ lose abgesteckt und die Aggressivität gegenüber Artgenossen ist eher gering. Soziale Interaktionen wie gegenseitiges Beknabbern oder gegenseitige Gefiederpflege wurden bisher nicht beobachtet.

Das Feindverhalten des Raufußkauzes besteht in erster Linie aus einer ausgeprägten Feindvermeidung. Auf ihrem Ansitzplatz sind die Käuze meistens gut versteckt und durch ihre Färbung getarnt, noch verstärkt durch ihre aufrechte Ruhestellung. Gebiete mit hohem Feinddruck, etwa durch Waldkäuze, werden allgemein gemieden. Nähert sich ein Feind, nimmt der Kauz zuerst eine Tarnstellung ein, bei der er sein Gefieder eng an den aufgereckten Körper presst und den Kopfschleier zu zwei Ohrenzipfeln aufstellt. Bei anhaltender Bedrohung kann diese Haltung in eine Drohhaltung übergehen, bei der das Tier das Gefieder sträubt und die Augen weit aufreißt. Danach werden der Schwanzfächer und im Extremfall auch die Flügel breit gefächert.

Bestand und Bestandstrends

Die Besiedelung der Norddeutschen Tiefebene, insbesondere der Lüneburger Heide, erfolgte mit dem Heranwachsen ausgedehnter Nadelwälder mehrere Jahrzehnte nach Einwanderung des Schwarzspechtes ab den 1930er Jahren.

Trotz lokaler Schwankungen ist die Bestandsentwicklung weitgehend stabil. Der Bestand des Raufußkauzes wird von der IUCN mit LC (= least concern) bewertet. Die Art hat in den letzten Jahrzehnten ihr Brutareal in Mitteleuropa bedeutend ausweiten können. Dies betrifft auch Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Brandenburg. Auch die milder werdenden Winter könnten zu einer Bestandvermehrung beigetragen haben. Auf Grund der zuweilen recht niedrigen Gesangsaktivität sowie der oft sehr unzugänglichen Brutreviere wird der Raufußkauz eher zu den untererfassten Arten zu zählen sein, das heißt, die tatsächlichen Bestandszahlen könnten über den angegebenen Zahlen liegen.

Namensherleitung:

Der Wortteil „Rau“ im Artnamen ist etwas unverständlich geworden, er hat nichts mehr mit der heutigen Bedeutung des Adjektivs „rau“ zu tun, das ursprünglich „haarig“, „befiedert“, pelzig bedeutete. Nur im Ausdruck „Rauchwerk“ für Pelzwaren und in der jagdlichen Wendung „rauen“ für „mausern“ haben sich Reste erhalten. In der Vogelkunde wird diese Bezeichnung noch immer für Arten verwendet, deren Läufe bis zu den Zehen befiedert sind: Raufußhühner, Raufußbussard.

Aus dem antiken Griechenland sind einige Namen von Eulen überliefert. Es ist jedoch heute sehr schwierig und oft spekulativ, sie einer Art zuzuweisen; *aigōliós* ist eine dieser Bezeichnungen. Als griechisches Fremdwort in der latinisierten Form *aegolius* wird der Name bereits in der Naturalis Historia des Plinius (10, 165) verwendet. Der wissenschaftliche Artnamen *funereus* kann mit *zur Bestattung gehörend*, im weiteren Sinne auch *unheilvoll* übersetzt werden, und spiegelt den weit verbreiteten Volksaberglauben wider, Eulen seinen Ankünder eines nahen Todes.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Rote Liste Deutschland (2007): * – Ungefährdet

Rote Liste Niedersachsen (2007): * – Ungefährdet

Überwiegend in der Vergangenheit Lebensraumverlust durch Umwandlung von altholzreichen Mischwaldbeständen in Nadelholz-Monokulturen (z.B. Fichtenkulturen im Harz). Verlust von Höhlenbäumen. Störung durch forstliche Arbeiten in Brutbaumnähe während der Brutzeit (ab Mitte März bis Anfang Juni). Brutaufgabe oder -verlust nach Störungen und Beunruhigung. Prädation durch Marder und Waldkauz, zuweilen auch durch Eichhörnchen, Habicht und Uhu.

7 Literatur

- DRACHENFELS, O. V. (1996):** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen, Stand 1996. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34: 1-146. Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2008):** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Stand 04/2008, Hannover, 46 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2008):** Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008, Hannover, 98 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2011):** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz- und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1 – 326, Hrsg: Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) - Fachbehörde für Naturschutz -. Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2012):** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12) Juni 2012. Kap. 2: Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. August 2012).
- Garve, Eckhard (2004):** Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 24. Jg., Nr. 1, 1 – 76, NLÖ Hildesheim.
- HONDONG, H. (2016):** Verbessert Nadelholzanbau in Laubwaldgebieten die Habitatqualität für den Schwarzspecht?
- LANDKREIS STADE, NATURSCHUTZAMT (2008):** Der Braken – ein Wald aus dem Mittelalter. Informationsbroschüre
- Nds. ML (2004):** Langfristige ökologische Waldentwicklung – Richtlinien zur Baumartenwahl. Schriftenreihe: Aus dem Walde – Waldentwicklung in Niedersachsen, Heft 54
- NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2013):** FFH-Bewirtschaftungsplanung in den Landesforsten. Umsetzung der Erlassvorgaben im Rahmen der FFH-Bewirtschaftungsplanung der Landesforsten. Wolfenbüttel.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009):** Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten der FFH-Gebiete Niedersachsens (Aktualisierte Fassung 01.12.2009). Hannover. Link zur NLWKN-Seite:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011):** Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen und Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Hannover. Link zur NLWKN-Seite:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011):** Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Prioritätenliste der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf (Stand Januar 2011, ergänzt September 2011). Hannover. Link zur NLWKN-Seite:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#Pflanzen
- WIKIPEDIA:** Deutschsprachige interaktive Enzyklopädie: Informationen zu geschützten Arten.
[www.http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Hauptseite)

Blankettkarte

532.713,73

536.652,73



5 9 19 53 5 32

5 9 19 53 5 32

1 : 10.000

532.713,73

536.652,73

17.09.2021 14:02:30

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Scannen und Drucken.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwkn.de

Blankettkarte

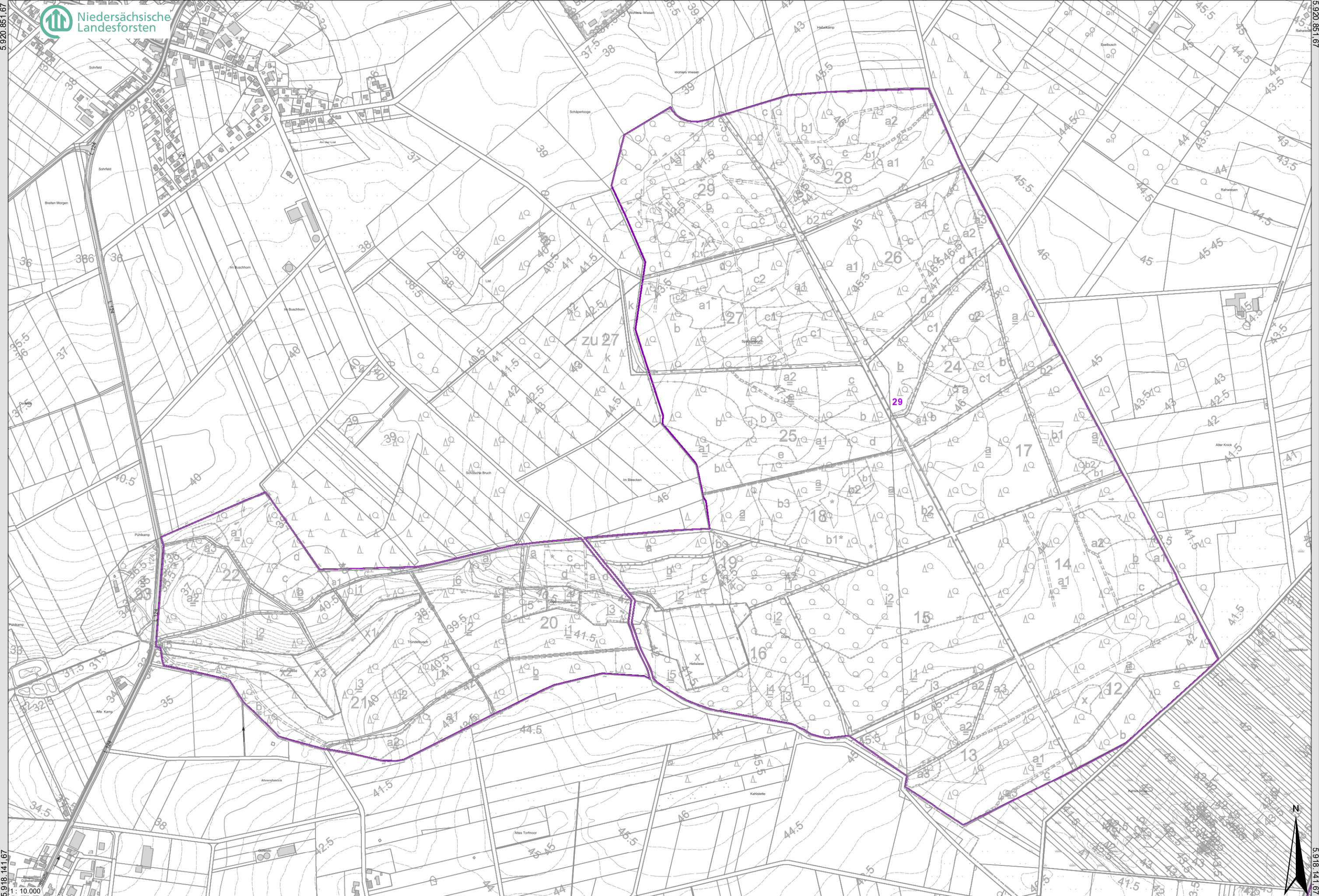
530.297,93

534.236,93



5.920.851,67

5.920.851,67



5.918.141,67

5.918.141,67

1 : 10.000

530.297,93

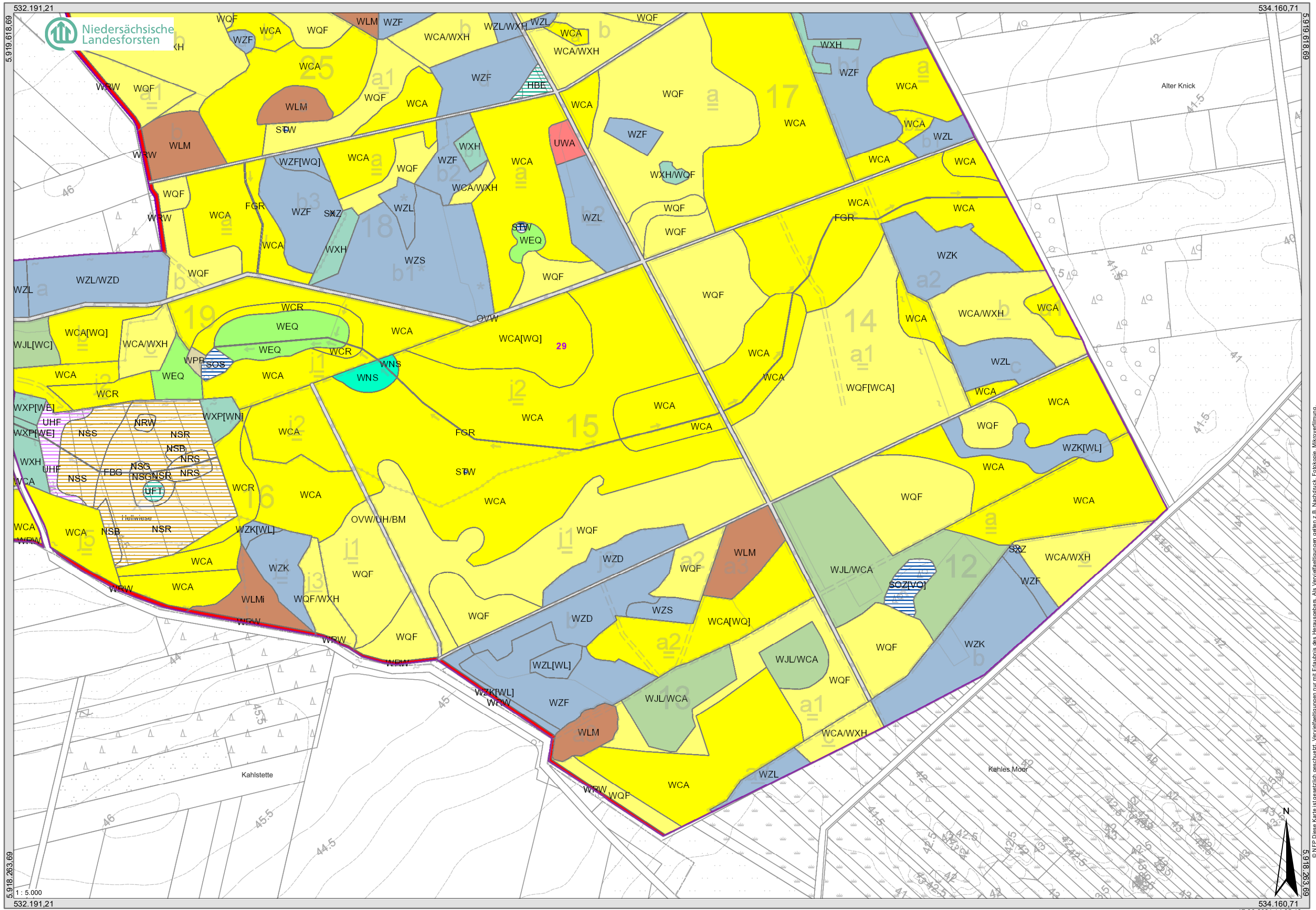
534.236,93

17.09.2021 14:02:12

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwkn.de



Biotoptypenkarte



5.918.263.69

1 : 5.000

532.191,21

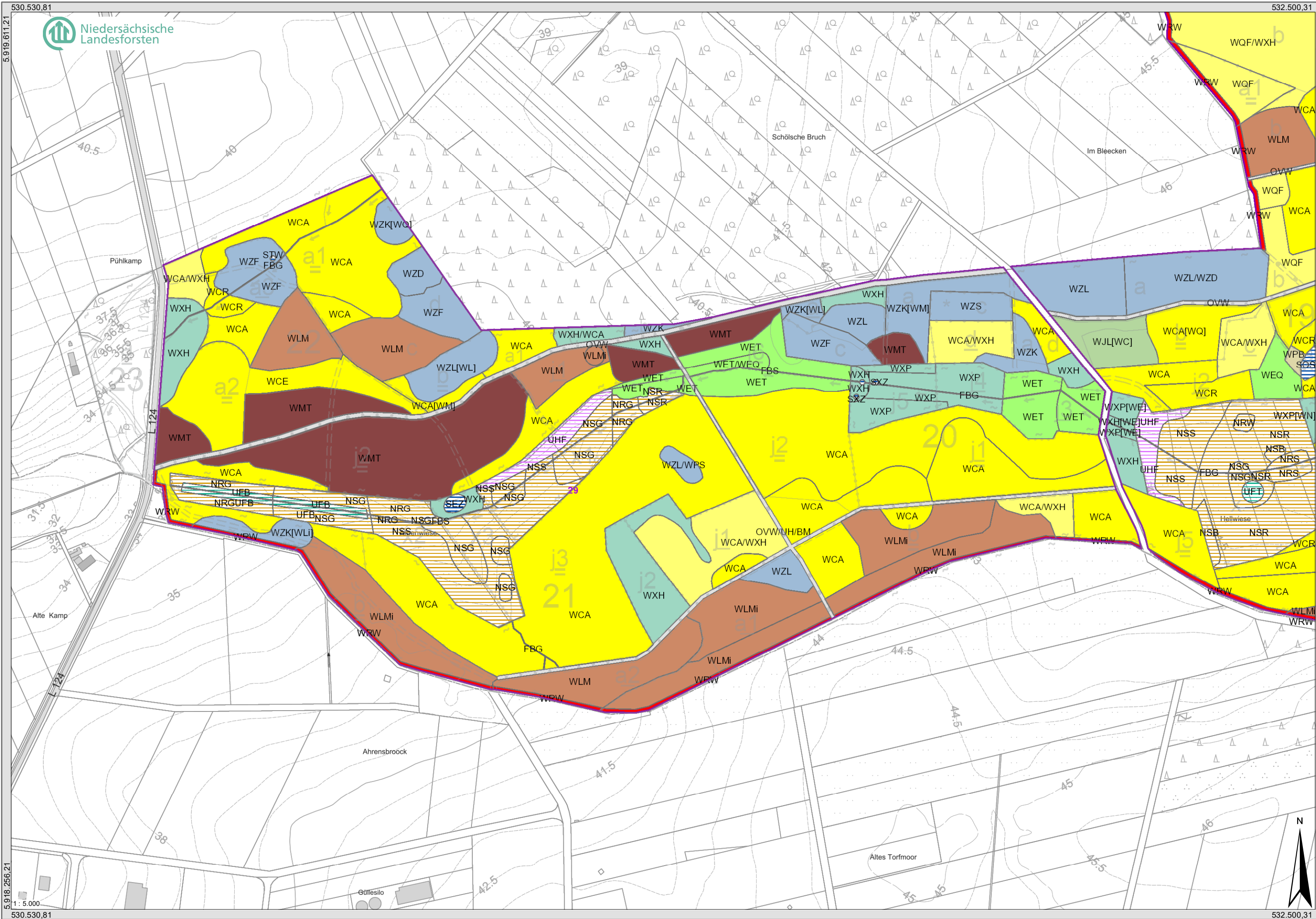
5.918.263.69

534.160,71

17.09.2021 14:05:10

© NTF Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBNL, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Biotoptypenkarte



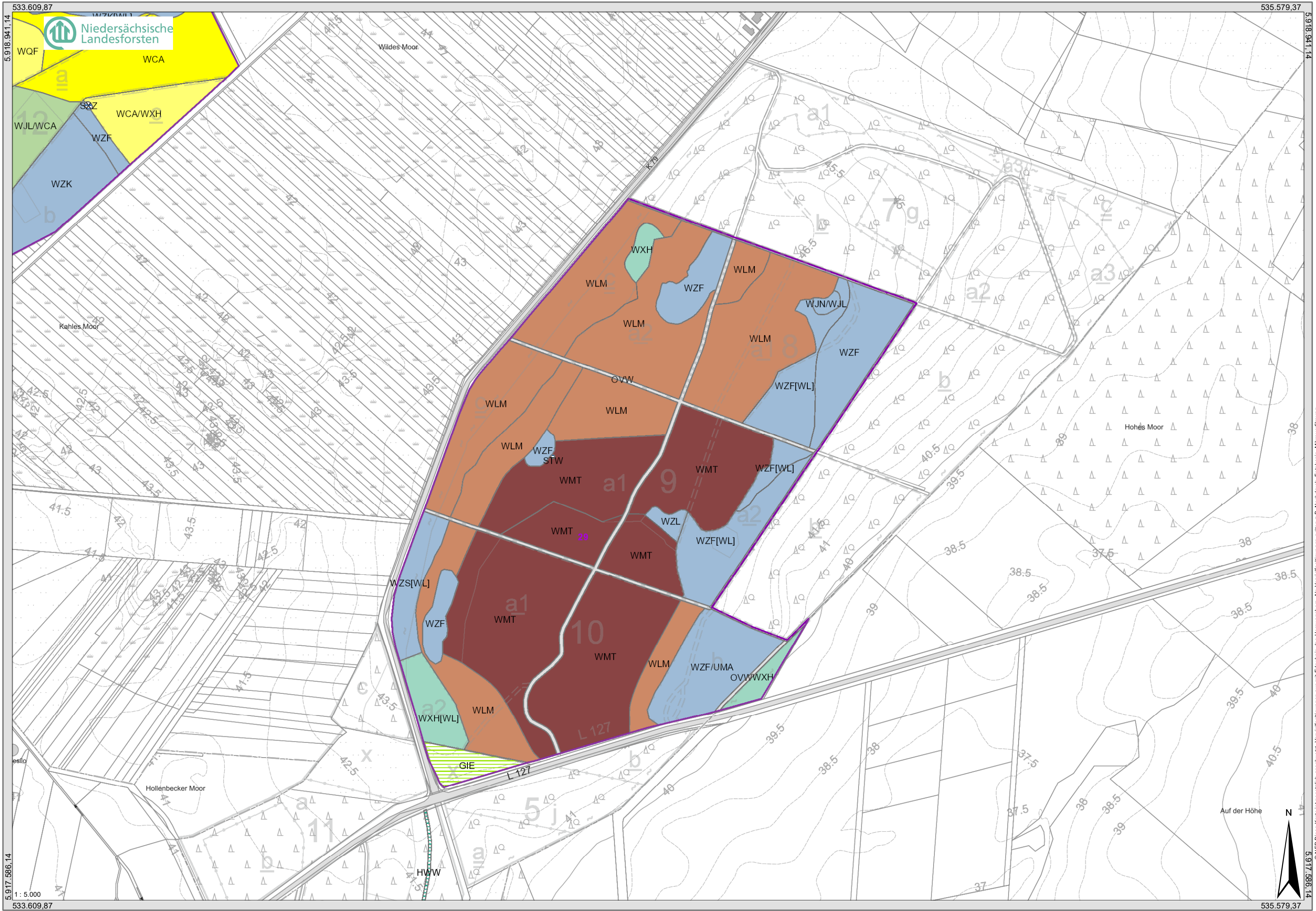
530.530,81
5.919.611,21
5.918.256,21
1:5.000
530.530,81

532.500,31
5.919.611,21
5.918.256,21
532.500,31
17.09.2021 14:06:10



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z. B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalscans sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LNL, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Biotoptypenkarte

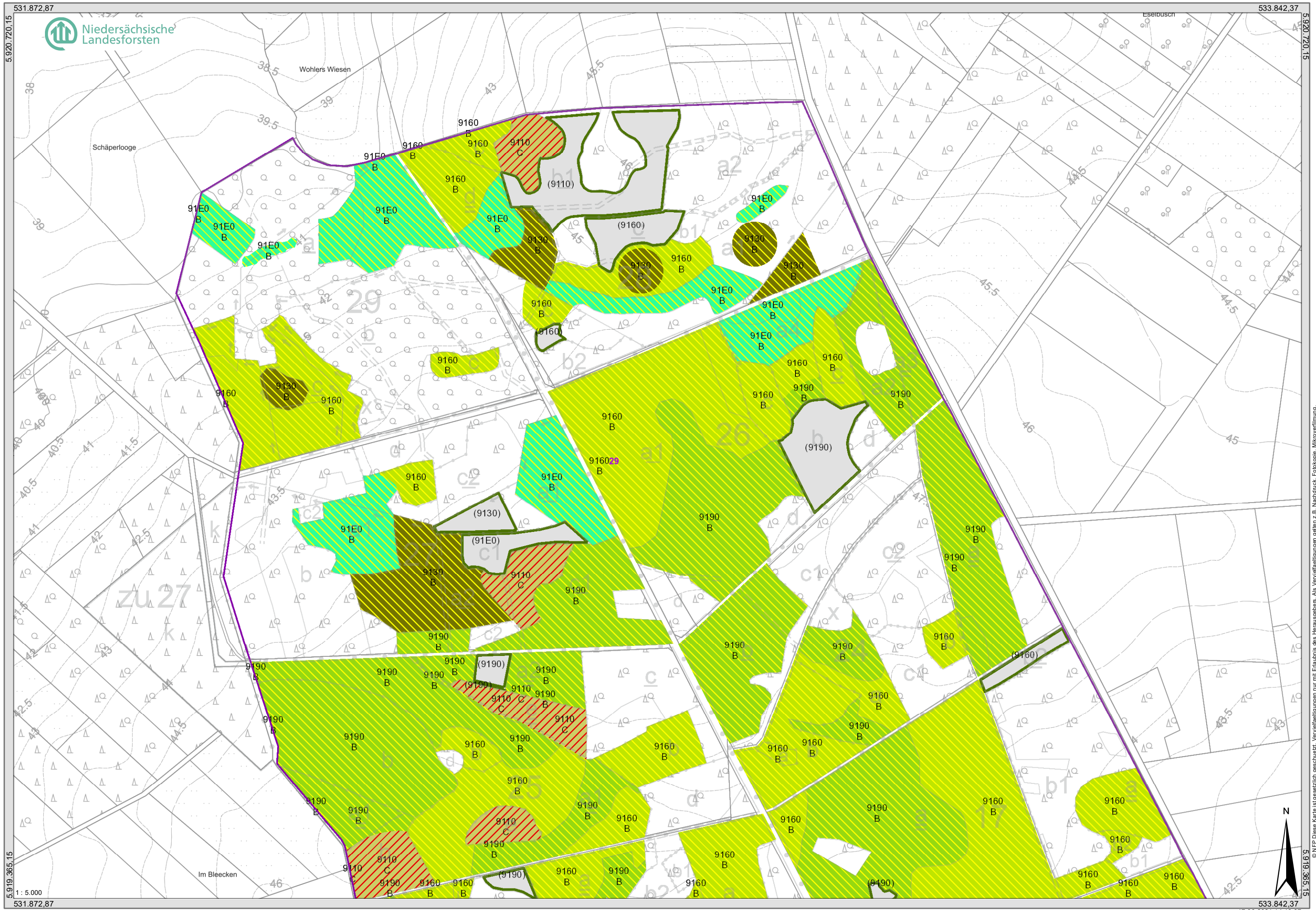


533.609,87
5.918.941,14
5.917.586,14
1 : 5.000
533.609,87

535.579,37
5.918.941,14
5.917.586,14
Auf der Höhe
N
17.09.2021 14:06:37
535.579,37

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern. Die Kartographie ist urheberrechtlich geschützt. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwkn.de

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



531.872,87

533.842,37



5.919.365,15

5.919.365,15

1 : 5.000

17.09.2021 14:10:37

531.872,87

533.842,37

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisat, Scan sowie Speicherung auf Datenträger.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



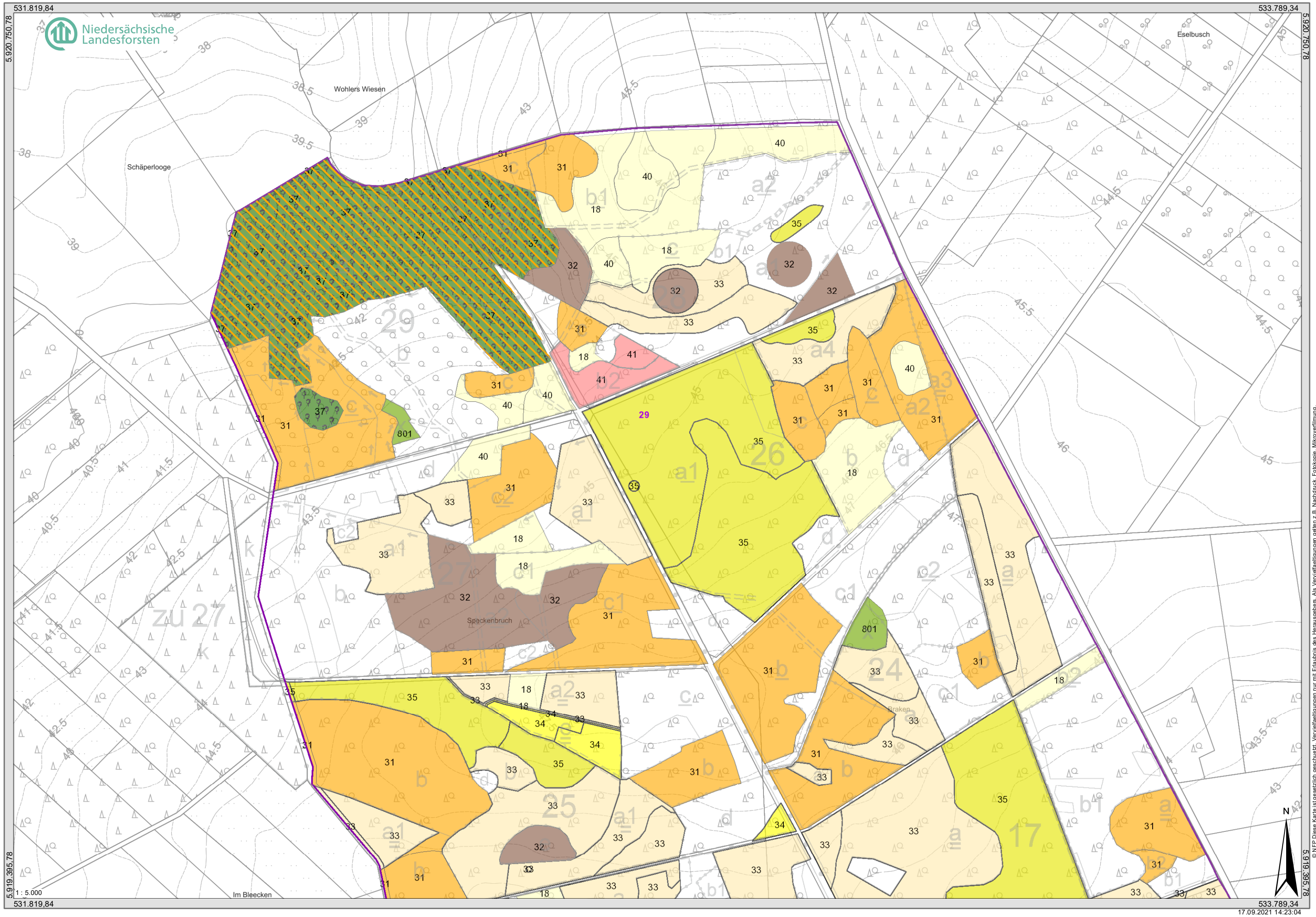
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse

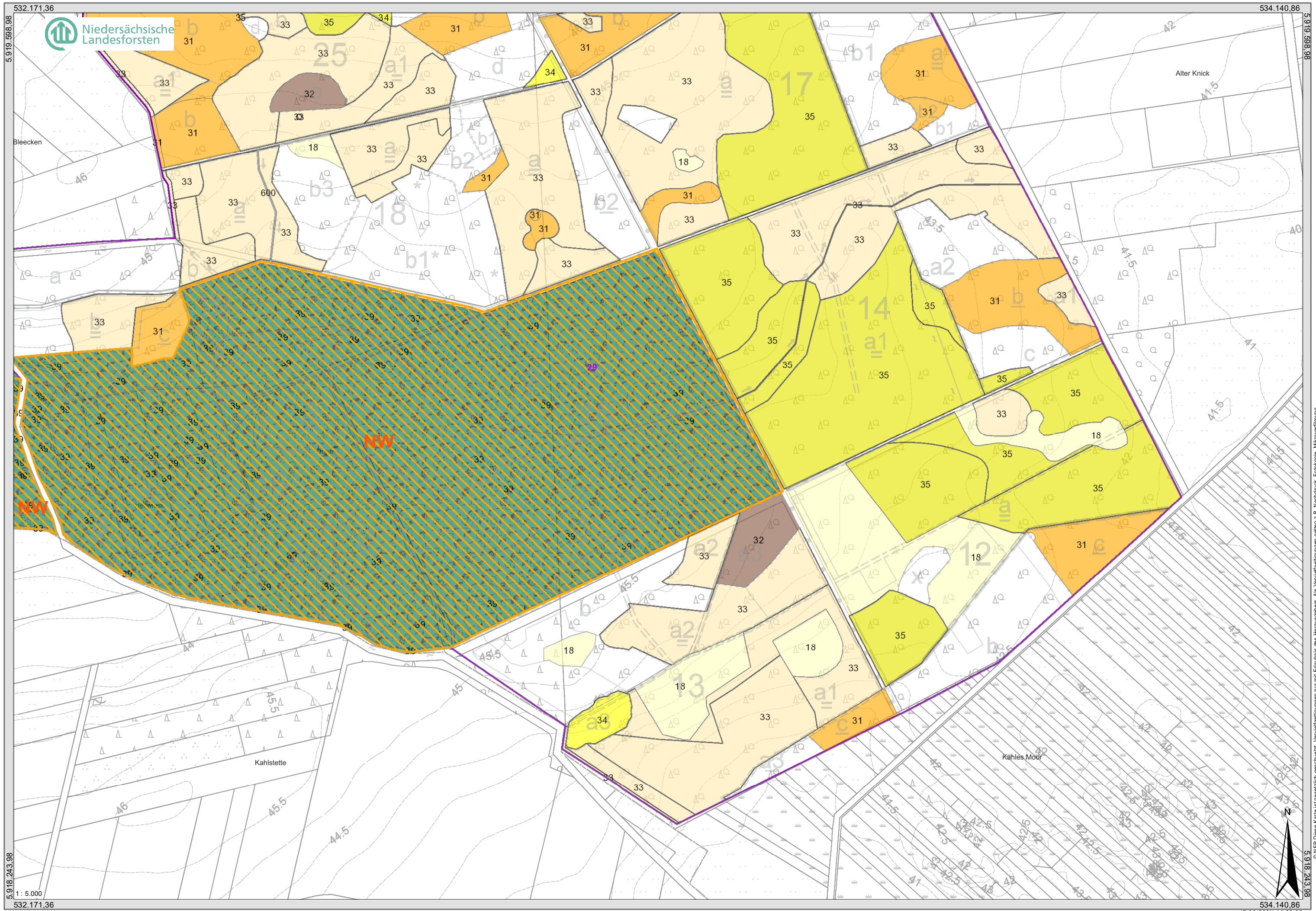


531.819,84
5.920.750,78
5.919.395,78
531.819,84

533.789,34
5.920.750,78
5.919.395,78
533.789,34

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBNL, Niedersächsische Landesverwaltung für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



532.171,36
5.919.593,98
5.918.243,98
1 : 5.000
532.171,36

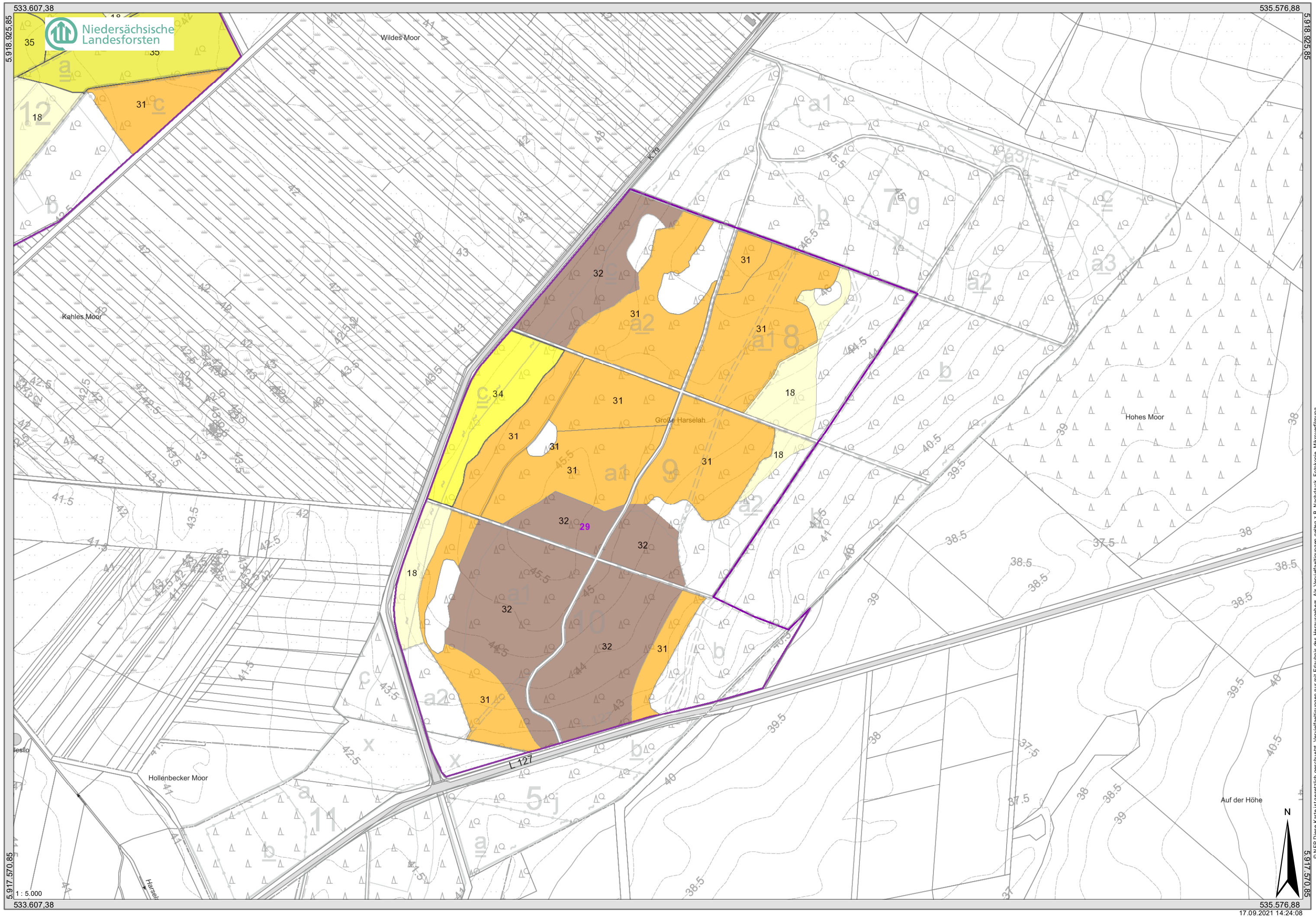
534.140,86
5.919.593,98
5.918.243,98
534.140,86
17.09.2021 14:23:28

© MFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



533.607,38

535.576,88



5.918.925,85

5.918.925,85

5.917.570,85

5.917.570,85

1 : 5.000

533.607,38

535.576,88

17.09.2021 14:24:08

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Daten liegt bei dem Herausgeber. Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBNL, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

Biotoptypen

(gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Februar 2020)

WÄLDER



Wald trockenwarmer Kalkstandorte

WTB	Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTE	Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTS	Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge
WTZ	Sonstiger Laubwald trockenwarmer Kalkstandorte



Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



Mesophiler Buchenwald

WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
WMT	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands



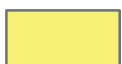
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

WSK	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk
WSS	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat
WSZ	Sonstiger Hangschuttwald



Bodensaurer Buchenwald

WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands
WLF	Obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald



Bodensaurer Eichenmischwald

WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
WQN	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden
WQL	Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
WQB	Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald



Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

WCN	Eichen- u. Hainbuchenmischwald nasser, basenreicher Standorte
WCR	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WCA	Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
WCK	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte
WCE	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort



Hartholzauwald

WHA	Hartholzauwald im Überflutungsbereich
WHB	Auwaldartiger Hartholzauwald in nicht mehr überfluteten Bereichen
WHT	Tide-Hartholzauwald



Weiden-Auwald (Weichholzaue)

WWA	Weiden-Auwald der Flussufer
WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald
WWT	Tide-Weiden-Auwald
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald



Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald



Erlen-Bruchwald

WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARQ	Erlen-Quellbruchwald nährstoffreicher Standorte
WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARÜ	Überstauter Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WAT	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WAB	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglands



Birken- und Kiefern-Bruchwald

WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WBK	Subkontinentaler Kiefern-Birken-Bruchwald
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands
WBB	(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands
WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte



Sonstiger Sumpfwald

WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald
WNW	Weiden-Sumpfwald
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald
WNS	Sonstiger Sumpfwald



Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald



Edellaubmischwald basenreicher Standorte

WGF	Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WGM	Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte



Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

WFM	Hochmontaner Fichtenwald mittlerer Standorte
WFL	Obermontaner Buchen-Fichtenwald
WFB	(Birken-)Fichtenwald der Blockhalden
WFS	Hochmontaner Fichten-Sumpfwald



Hochmontaner Fichten-Moorwald

WOH	Hochmontaner Fichtenwald nährstoffärmerer Moore
WON	Hochmontaner Fichten-Bruchwald nährstoffreicherer Moore
WOE	Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore



Kiefernwald armer Sandböden

WKC	Flechten-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPW	Weiden-Pionierwald
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald
WPK	Birken-Kiefern-Felswald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald



Sonstiger Laubforst

WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WXP	Hybridpappelforst
WXE	Roteichenforst
WXR	Robinienforst
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten



Sonstiger Nadelforst

WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst
WZD	Douglasienforst
WZN	Schwarzkiefernforst
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

WRT	Waldrand trockenwarmer basenreicher Standorte
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte
WRM	Waldrand mittlerer Standorte
WRF	Waldrand feuchter Standorte
WRW	Waldrand mit Wallhecke



Waldlichtungsflur

UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte



Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

BTK	Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BTS	Laubgebüsch trockenwarmer Sand-/Silikatstandorte
BTW	Wacholdergebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
BMR	Mesophiles Rosengebüsch
BMH	Mesophiles Haselgebüsch
BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden
BWR	Wacholdergebüsch mäßig nährstoffreicher Sand- und Lehmböden
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
BSG	Ginstergebüsch
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch
BAT	Tide-Weiden-Auengebüsch
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
	Moor- und Sumpfbüsch
BNR	
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore
	Sonstiges Feuchtbüsch
BFR	
BFA	Feuchtbüsch nährstoffärmerer Standorte
	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
BRU	
BRR	Rubus-/Lianen-Gestrüpp
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch
HWS	Strauch-Wallhecke
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
HWB	Baum-Wallhecke
HWX	Wallhecke mit standortfremden Gehölzen
HWO	Gehölzfreier Wallheckenwall
HWN	Neuangelegte Wallhecke
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFB	Baumhecke
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HFN	Neuangelegte Feldhecke
HN	Naturnahes Feldgehölz
HX	Standortfremdes Feldgehölz
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
HBK	Kopfbaumbestand
HBKH	Schneitelhainbuchen-Bestand
HBKS	Sonstiger Kopfbaumbestand
HBKW	Kopfweiden-Bestand
HBA	Allee/Baumreihe
BE	Einzelstrauch
HOA	Alter Streuobstbestand
HOM	Mittelalter Streuobstbestand
HOJ	Junger Streuobstbestand
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung
HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand



MEER UND MEERESKÜSTEN

KMT	Tiefwasserzone des Küstenmeeres
KMF	Flachwasserzone des Küstenmeeres
KMS	Seegraswiese des Sublitorals
KMB	Sandbank des Sublitorals
KMR	Steiniges Riff des Sublitorals
KMM	Muschelbank des Sublitorals
KMX	Sublitoral mit Muschelkultur
KMK	Sandkorallenriff
KFN	Naturnaher Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KFM	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KWK	Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWB	Brackwasserwatt der Ästuare ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWM	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelbank
KWX	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelkultur
KWQ	Quellerwatt
KWG	Schlickgras-Watt
KWS	Seegraswiese der Wattbereiche
KWR	Röhricht des Brackwasserwatts
KWZ	Brackwasserwatt mit sonstiger Pioniervegetation
KPK	Küstenwattprriel
KPA	Ästuarwattprriel
KPH	Salzmarsch-/Strandprriel
KPB	Brackmarschprriel
KPD	Brackwasserprriel eingedeichter Flächen
KPF	Salz-/Brackwasserprriel mit Bachzufluss
KLM	Salzmarsch-Lagune
KLS	Strand-Lagune
KLA	Naturnahes salzhaltiges Abgrabungsgewässer der Küste
KLZ	Sonstiges naturnahes salzhaltiges Stillgewässer der Küste
KHU	Untere Salzwiese
KHO	Obere Salzwiese
KHB	Obere Salzwiese des Brackübergangs
KHQ	Quecken- und Distelflur der Salz- und Brackmarsch
KHM	Strand- und Spießmellenflur der Salz- und Brackmarsch
KHF	Brackwasser-Flutrasen der Ästuare
KHS	Strandwiese
KRP	Schilfröhricht der Brackmarsch
KRS	Strandsimsenröhricht der Brackmarsch
KRH	Hochstaudenröhricht der Brackmarsch
KRZ	Sonstiges Röhricht der Brackmarsch
KSN	Naturnaher Sandstrand
KSP	Sloop-Sandplate
KSF	Flugsandplate mit Queller/Sode
KSB	Sandbank
KSI	Naturferner Sandstrand
KSM	Schillbank
KSA	Sandbank/-strand der Ästuare
KDV	Binsenquecken-Vordüne
KDW	Strandhafer-Weißdüne
KDG	Graudünen-Grasflur
KDE	Krähenbeer-Küstendünenheide
KDC	Calluna-Küstenheide
KDR	Ruderalisierte Küstendüne
KDO	Vegetationsfreier Küstendünenbereich
KDF	Salzwiesen-Düne



MEER UND MEERESKÜSTEN

KGK	Kriechweiden-Küstendünengebüsch
KGS	Sanddorn-Küstendünengebüsch
KGH	Sonstiges Küstendünengebüsch aus heimischen Arten
KGX	Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen
KGP	Sonstiger Pionierwald der Küstendünen
KGQ	Eichenwald der Küstendünen
KGY	Sonstiges standortfremdes Küstendünengehölz
KNH	Salzbeeinflusstes Küstendünental
KNK	Kalkreiches Küstendünental
KNE	Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler
KNA	Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler
KNR	Röhricht der Küstendünentäler
KNS	Sonstige Gras- und -Staudenflur feuchter Küstendünentäler
KNP	Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler
KNT	Naturnahes Stillgewässer nasser Küstendünentäler
KBK	Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler
KBH	Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler
KBA	Birkenwald nährstoffarmer nasser Küstendünentäler
KBR	Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
KBE	Erlenwald nasser Küstendünentäler
KBS	Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler
KKH	Geestkliff-Heide
KKG	Geestkliff-Grasflur
KKB	Geestkliff-Gebüsch
MK	Abtragungs-Hochmoor der Küste
KVW	Spülfläche mit Wattvegetation
KVH	Spülfläche mit Salzwiese
KVD	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation
KVB	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen
KVN	Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler
KXK	Küstenschutzbauwerk
KXW	Schiffswrack
KXS	Sonstiges Hartsubstrat im Salz- und Brackwasser Sonstiges naturfernes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich
KYH	
KYF	Fahrrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



BINNENGEWÄSSER

FQT	Tümpelquelle/Quelltopf
FQS	Sturzquelle
FQR	Sicker- oder Rieselquelle
FQL	Linearquelle
FQK	Kalktuff-Quellbach
FYA	Quelle mit ausgebautem Abfluss
FYB	Quelle mit künstlichem Becken
FSN	Natürlicher Wasserfall
FSK	Künstlich angelegter Wasserfall



BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit Blockssubstrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Substrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsubstrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessubstrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat
FVA	Mäßig ausgebaute Fluss-Staustrecke
FZT	Stark ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss
FZV	Völlig ausgebauter Fluss
FZH	Hafenbecken an Flüssen
FZR	Überbauter Flussabschnitt
FWO	Vegetationsloses Süßwasserwatt
FWR	Süßwasserwatt-Röhricht
FWRP	Süßwasserwatt mit Schilfröhricht
FWRR	Süßwasserwatt mit Rohrkolbenröhricht
FWRS	Süßwasserwatt mit Strandsimsenröhricht
FWRT	Süßwasserwatt mit Teichsimsenröhricht
FWRZ	Süßwasserwatt mit sonstigem Röhricht
FWP	Süßwasserwatt mit Pioniervegetation
FWM	Süßwasser-Marschpriel
FWD	Süßwasser-Marschpriel eingedeichter Flächen
FPT	Pionierflur schlammiger Flusssufer
FPS	Pionierflur sandiger Flusssufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flusssufer



BINNENGEWÄSSER

FUB	Bach-Renaturierungsstrecke
FUG	Bachartiges Umflutgerinne
FUS	Sonstige Fließgewässer-Neuanlage
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben
FGK	Kalkreicher Graben
FGR	Nährstoffreicher Graben
FGT	Tidebeeinflusster Flussmarschgraben
FGS	Salzreicher Graben des Binnenlands
FGF	Schnell fließender Graben
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben
FGX	Befestigter Graben
FKK	Kleiner Kanal
FKG	Großer Kanal
OQS	Steinschüttung/-wurf an Flussufern
OQM	Massive Uferbefestigung an Flussufern
OQB	Querbauwerk in Fließgewässern
OQA	Querbauwerk in Fließgewässern mit Aufstiegshilfe
SOM	Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung
SON	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
VOM	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
VOT	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen
VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
VORR	Rohrkolbenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORT	Teichsimseröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORZ	Sonstiges Röhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras
VOC	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schneide
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
VOL	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation
SEF	Naturnahes Altwasser
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
VEL	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkrautgesellschaften
VET	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen
VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen
VEH	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERT	Teichsimseröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERW	Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERZ	Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen
STW	Waldtümpel
STG	Wiesentümpel
STA	Ackertümpel
STR	Rohbodentümpel
STK	Temporärer Karstsee/-Tümpel
STZ	Sonstiger Tümpel



BINNENGEWÄSSER

SSB	Permanentes naturnahes brackiges Stillgewässer des Binnenlands
SSN	Natürlich entstandener Salztümpel des Binnenlands
SSA	Naturnaher anthropogener Salztümpel des Binnenlands
SXN	Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SXA	Naturfernes Abbaugewässer
SXF	Naturferner Fischteich
SXK	Naturferner Klär- und Absetzteich
SXT	Naturferne Talsperre
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer
SXG	Stillgewässer in Grünanlage
SXH	Hafenbereich an Stillgewässern
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer
SPA	Nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried
NSK	Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
NRS	Schilf-Landröhricht
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht
NRR	Rohrkolben-Landröhricht
NRT	Teich- und Strandsimsen-Landröhricht
NRZ	Sonstiges Landröhricht
NRC	Schneiden-Landröhricht
NPS	Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand
NPA	Sonstiger basen- und nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPK	Basenreicher, nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NHN	Naturnaher Salzsumpf des Binnenlands
NHG	Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands
NHS	Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands
NHZ	Sonstiger Salzbiotop des Binnenlands



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

MHR	Naturnaher ombrogener Hochmoorbereich des Tieflands
MHH	Naturnahes Heidehochmoor
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor
MHZ	Regenerierter Torfstichbereich des Tieflands mit naturnaher Hochmoorvegetation
MBW	Wachstumskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBS	Stillstandskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBG	Gehölzreicher Komplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor
MZN	Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
MZS	Sonstige Moor- und Sumpfheide
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

RFK	Natürliche Kalk- und Dolomifelsflur
RFG	Natürliche Gipsfelsflur
RFH	Natürliche Kalk- und Dolomitschutthalde
RFS	Natürliche Gipsschutthalde
RBA	Natürliche Felsflur aus basenarmem Silikatgestein
RBR	Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein
RBH	Natürliche basenarme Silikatgesteinhalde
RGK	Anthropogene Kalk- und Dolomifelswand
RGG	Anthropogene Gipsfelswand
RGH	Anthropogene Kalk- und Dolomitschutthalde
RGS	Anthropogene Gipsschutthalde
RGZ	Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
RDR	Anthropogene basenreiche Silikatfelswand
RDH	Anthropogene basenarme Silikatschutthalde
RDS	Anthropogene basenreiche Silikatschutthalde
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur
RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur
REK	Felsblock/Steinhaufen aus Kalkgestein
REG	Felsblock/Steinhaufen aus Gipsgestein
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein
DB	Offene Binnendüne
DSS	Sandwand
DSL	Lehm- und Lößwand
DSM	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten
DSZ	Sonstige Steilwand
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
DTG	Boden-, Gehölz und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

DOS	Sandiger Offenbodenbereich
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich
DOM	Offenbodenbereich aus Kalkmergel
DOK	Kali-/Salzhalde
DOP	Vegetationsarmes Spülfeld
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich
ZHK	Natürliche Kalkhöhle
ZHG	Natürliche Gipshöhle
ZHS	Natürliche Silikathöhle
ZS	Stollen/Schacht
DEK	Natürlicher Erdfall in Kalkgestein
DEG	Natürlicher Erdfall in Gipsgestein
DES	Sonstiger natürlicher Erdfall



HEIDEN UND MAGERRASEN

HCT	Trockene Sandheide
HCF	Feuchte Sandheide
HCH	Silikatheide des Hügellands
HCB	Bergheide
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen
RNT	Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen
RNB	Montaner Borstgras-Magerrasen
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen
RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen
RSF	Flussschotter-Trockenrasen
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen
RHT	Typischer Kalkmagerrasen
RHS	Saumartenreicher Kalkmagerrasen
RHP	Kalkmagerrasen-Pionierstadium
RHB	Blaugras-Kalkfelsrasen
RKT	Typischer Steppenrasen
RKS	Saumartenreicher Steppenrasen
RM	Schwermetallrasen
RMH	Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter
RMO	Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen
RMS	Sonstiger Schwermetallrasen
RPK	Sonstiger Kalkpionierrasen
RPS	Sonstiger Silikatpionierrasen
RPM	Sonstiger Magerrasen
RAD	Drahtschmielen-Rasen
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte



GRÜNLAND

GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GMM	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
GMK	Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese
GTA	Magere Bergwiese
GTS	Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese
GNK	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
GNS	Wechselnasse Stromtalwiese
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
GFB	Wechselfeuchte Brenndolden-Stromtalwiese
GFF	Sonstiger Flutrasen
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GA	Grünland-Einsaat
GW	Sonstige Weidefläche



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
UTK	Gras- und Staudenflur trockener, basenreicher Standorte
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
UHN	Nitrophiler Staudensaum
UHB	Artenarme Brennesselflur
UHL	Artenarme Landreitgrasflur
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
URT	Ruderalflur trockener Standorte
UNG	Goldrutenflur
UNK	Staudenknöterich-Gestrüpp
UNS	Bestand des Drüsigen Springkrauts
UNB	Riesenbärenklau-Flur
UNZ	Sonstige Neophytenflur



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler
UFS	Hochstaudenreiche Flussschotterflur
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur
UFM	Feuchte montane Hochstaudenflur
UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

AS	Sandacker
AL	Basenarmer Lehacker
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker
AK	Kalkacker
AM	Mooracker
AZ	Sonstiger Acker
EGG	Gemüse-Gartenbaufläche
EGB	Blumen-Gartenbaufläche
EGR	Rasenschule
EBB	Baumschule
EBW	Weihnachtsbaumplantage
EBE	Energieholzplantage
EBS	Sonstige Anbaufläche von Gehölzen
EOB	Obstbaum-Plantage
EOS	Spalierobst-Plantage
EOH	Kulturheidelbeer-Plantage
EOR	Sonstige Beerenstrauch-Plantage
EOW	Weinkultur
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche



GRÜNANLAGEN

GRR	Artenreicher Scherrasen
GRA	Artenarmer Scherrasen
GRE	Extensivrasen-Einsaat
GRT	Trittrasen
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
BZH	Zierhecke
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs
ER	Beet /Rabatte
PHB	Traditioneller Bauerngarten
PHO	Obst- und Gemüsegarten
PHG	Hausgarten mit Großbäumen
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
PHN	Naturgarten
PHH	Heterogenes Hausgartengebiet
PHF	Freizeitgrundstück
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage
PKG	Grabeland



GRÜNANLAGEN

PAL	Alter Landschaftspark
PAI	Intensiv gepflegter Park
PAN	Neue Parkanlage
PAW	Parkwald
PAB	Botanischer Garten
PFP	Parkfriedhof
PFW	Waldfriedhof
PFR	Sonstiger gehölzreicher Friedhof
PFA	Gehölzarmen Friedhof
PFZ	Friedhof mit besonderer Funktion
PTZ	Zoo/Tierpark
PTG	Tiergehege
PSP	Sportplatz
PSB	Freibad
PSG	Golfplatz
PSF	Freizeitpark
PSC	Campingplatz
PST	Rastplatz
PSR	Reitsportanlage
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OVS	Straße
OVA	Autobahn/Schnellstraße
OVP	Parkplatz
OVM	Sonstiger Platz
OVE	Gleisanlage
OVF	Flugplatz
OVB	Brücke
OVT	Tunnel
OVZ	Sonstige Verkehrsanlage
OVR	Motorsportanlage/Teststrecke
OVW	Weg
OVG	Steg
OFL	Lagerplatz
OFG	Sonstiger gewerblich genutzter Platz
OFS	Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen
OFW	Befestigte Freifläche mit Wasserbecken
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
OIA	Altstadt
OIN	Moderne Innenstadt
OBG	Geschlossene Blockbebauung
OBO	Offene Blockbebauung
OBR	Geschlossene Blockrandbebauung
OBL	Lückige Blockrandbebauung
OZ	Zeilenbebauung
OHW	Hochhaus- u. Großformbebauung mit vorherrschender Wohnfunktion
OHZ	Hochhaus- u. Großformbebauung mit überwiegend anderen Funktionen



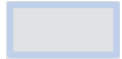
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OEV	Altes Villengebiet
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
ODG	Alter Gutshof
ODS	Verstädtertes Dorfgebiet
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
ONK	Kirche/Kloster
ONB	Schloss/Burg
ONH	Sonstiges historisches Gebäude
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich
OAH	Hafengebiet
OAS	Sonstiges Gebäude des Schiffsverkehrs
OAB	Gebäude der Bahnanlagen
OAF	Flugplatzgebäude
OAV	Gebäude des Straßenverkehrs
OAZ	Sonstige Verkehrsgebäude
OGI	Industrielle Anlage
OGG	Gewerbegebiet
OGP	Gewächshauskomplex
OSK	Kläranlage
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz
OSS	Sonstige Deponie
OSA	Abfallsammelplatz
OSH	Kompostierungsplatz
OSE	Kerntechnische Entsorgungsanlage
OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage
OKB	Verbrennungskraftwerk
OKF	Wasserkraftwerk
OKK	Kernkraftwerk
OKW	Windkraftwerk
OKS	Solarkraftwerk
OKV	Stromverteilungsanlage
OKG	Biogasanlage
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung
OWV	Anlage zur Wasserversorgung
OVS	Schöpfwerk/Siel
OWM	Staumauer
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage
OT	Funktechnische Anlage
OMN	Natursteinmauer
OMZ	Ziegelmauer
OMP	Bepflanzter Wall
OMX	Sonstige Mauer/Wand
OMB	Brunnenschacht
OYG	Gradierwerk
OYB	Bunker
OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung
OYK	Aussichtskanzel
OYH	Hütte
OYS	Sonstiges Bauwerk
OX	Baustelle

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



(Entwicklungsfläche)

- 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
- 1130 Ästuarien
- 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
- 1150 Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
- 1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)
- 1170 Riffe
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation
- 1310 Einjährige Vegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)
- 1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion maritimae*)
- 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 1340 Salzwiesen im Binnenland



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

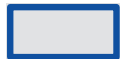


(Entwicklungsfläche)

- 2110 Primärdünen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- 2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
- 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (Braundünen)
- 2150 Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)
- 2160 Dünen mit *Hippophae rhamnoides*
- 2170 Dünen mit *Salix arenaria* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region
- 2190 Feuchte Dünentäler
- 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*
- 2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*



Süßwasserlebensräume

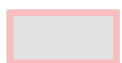


(Entwicklungsfläche)

- 3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*)
- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 3180 Turloughs
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion*
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
- 4030 Trockene europäische Heiden



Hartlaubgebüsche



(Entwicklungsfläche)

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen
 6130 Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)
 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen
 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 6520 Berg-Mähwiesen



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

7110 Lebende Hochmoore
 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore
 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)
 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*
 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)
 7230 Kalkreiche Niedermoore



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (*Androsacetalia alpinae* und *Galeopsietalia ladani*)
 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*
 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)



9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



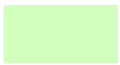
91D0 Moorwälder



91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen





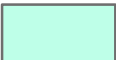



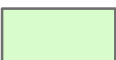



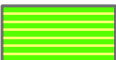
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

	31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung
	32	Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)
	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)
	34	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)
	35	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp
	36	Altholzanteile sichern, Artenschutz
	37	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
	38	Habitatbaumfläche, Pfl egetyp
	39	Naturwald
	40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV
	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Prozessschutz










	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biotoptyp erhalten
	10	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten
	11	Extensive Bewirtschaftung
	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum
	18	Entwicklung zum FFH-LRT
	20	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE
	21	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE

	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung
	97	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
	98	Förderung von Habitatbäumen bei Durchforstung
	99	Förderung Eiche bei Durchforstung
	100	Förderung pnV bei Durchforstung
	101	Nadelholz zurückdrängen, Förderung pnV
	102	Fremdländer zurückdrängen
	103	Voranbau von Baumarten der pnV
	104	Auswahl Habitatbäume/-gruppen
	105	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen
	106	Nutzungsverzicht und nat. Entwicklung

	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	117	Vielfaltsförderung, Minderheitenschutz
	118	Förderung Edel-/Weichlaubhölzer
	119	Strukturförderung
	120	Aufforstung pnV
	121	Schaffung von lichten Strukturen
	122	Verjüngung mit Baumarten der pnV
	123	Entfernen gebietsfremder Baumarten
	124	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten
	125	Habitatbäume auswählen

	126	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
	127	Nebenbaumarten erhalten
	128	Keine wirtschaftliche Nutzung
	129	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
	130	Habitatbäume so weit möglich erhalten
	131	Keine Nutzungsplanung
	132	Mittelwaldprojekt: Mittelwaldwirtschaft
	133	Mittelwaldprojekt: Konservierung
	134	Förderung Eiche/Hainbuche
	135	Förderung der Eichenverjüngung
	136	Sukzession, aber ggf. Buche entfernen
	138	Auszug des Nadelholzes, anschließend Nutzungsverzicht und langfristige natürliche Entwicklung
	139	Einbringen von Hainbuche und sonstiger Mischbaumarten der pnV
	140	Dunkelhalten der verbliebenden, unverjüngten Bereiche zur Sicherung von Mausohr-Jagdhabitaten
	141	Bestand vollständig entfernen
	145	Dauerbestockung im Felsbereich
	147	Extensivierung/nat. Verjüngung
	148	Nutzung Frost/Trockenheit

	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	Wallokörper erhalten
	163	Schutz der Gehölze vor Schädigung
	201	Rückweg zurückbauen
	202	Durchgängigkeit wiederherstellen
	203	Teiche beseitigen
	204	Nat. Fließgewässerdynamik
	205	Rückbau der Quellfassung
	206	Zurückdrängen v. Fehlbestockung
	207	Auflichtung von Uferrandbereichen
	209	Renaturierung ausgebauter Fließgewässerstrecken

	211	Aushubwalle/-damme beseitigen oder schlitzen
	212	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken
	251	Periodisches Ablassen
	252	Entschlammung
	256	Renaturierung
	258	Detrophierung
	260	Neuanlage eines Stillgewässers
	261	Uferrandbereiche auflichten
	262	Beenden Fischwirtschaft/Renaturierung
	263	Keine Fischwirtschaft, natürliche Entwicklung
	301	Periodische Mahd
	303	Entkusseln
	304	Wiedervernässung
	305	Periodisch-teilflachige Mahd
	351	Rückbau Entwässerungsgräben
	353	Wiedervernässung
	401	Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs
	403	Beschattung verhindern

	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe
	501	Mahd/jährlich
	502	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	503	Ausmagerung
	504	Heublumensaat
	505	Beweidung/Standweide

	506	Entkusseln
	507	Mahd/periodisch
	508	Mulchen
	509	Auflagen Pachtvertrag
	511	Mahd/einschürig
	512	Mähweide
	513	Mahd/zweischürig
	514	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	516	Wiederherstellung Wiese
	517	Mahd/Beweidung, eingeschränkt
	518	Mahd/zweischürig
	519	Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht
	520	Mahd/jährlich, ab Juli
	600	Artenschutz
	601	Keine Befahrung
	602	Besucherlenkung
	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten
	604	Bekämpfung invasiver Arten

	605	Wiedervernässung
	606	Unterhaltung von Entwässerungsgräben
	607	Historische Nutzungsform
	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten
	650	Förderung seltener Baum- und Straucharten
	651	Altbäume erhalten
	700	Natürliche Fließgewässerdynamik
	701	Fließgewässerrenaturierung
	702	Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen
	703	Extensive Teichwirtschaft
	704	Periodisches Ablassen
	705	Entschlammen
	706	Management Strandlingsrasen
	707	Management Teichbodenvegetation
	708	Neuanlage von Stillgewässern
	751	Felsen freistellen
	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes
	801	Periodische Mahd

	802	Mähweide
	803	Beweidung/ganzjährig
	804	Beweidung zeitweise, intensiv
	805	Wiesenrekultivierung
	806	Pflege durch Mulchereinsatz
	807	Heidepflege/Mahd
	808	Heidepflege/Rohbodenschaffung

Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019


Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

Nur die nachfolgend aufgeführten Standardmaßnahmen sind bei den Planungen in Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten zu verwenden. Präzisierungen können ggf. über den Maßnahmenfreitext vorgenommen werden.

Allgemein	4
Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme.....	4
Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp.....	4
Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE.....	4
Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE.....	4
Nr. 600 Artenschutz	4
Nr. 601 Keine Befahrung.....	4
Nr. 602 Besucherlenkung.....	5
Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.....	5
Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten	5
Nr. 605 Wiedervernässung	5
Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben	5
Nr. 607 Historische Nutzungsform	5
Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	5
Wald.....	6
Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	6
Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten).....	6
Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten).....	7
Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe).....	8
Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflgetyp	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp.....	10
Nr. 39 Naturwald.....	11
Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV.....	11
Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	11
Gebüsche und Gehölzbestände.....	12
Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten	12
Nr. 651 Altbäume erhalten	12
Binnengewässer	13
Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik	13
Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung.....	13
Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.....	13
Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft.....	13
Nr. 704 Periodisches Ablassen.....	13
Nr. 705 Entschlammen.....	13
Nr. 706 Management Strandlingsrasen	13
Nr. 707 Management Teichbodenvegetation	13
Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern.....	13
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....	14
Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport	14
Nr. 751 Felsen freistellen	14
Grünland/Heiden und Magerrasen/Nasstandorte	15
Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes.....	15
Nr. 801 Periodische Mahd	15
Nr. 802 Mähweide.....	15
Nr. 803 Beweidung/ganzjährig	15
Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv	15

Nr. 805 Wiesenrekultivierung.....	15
Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz.....	15
Nr. 807 Heidepflege/Mahd	15
Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung	16



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Erläuterung: Diese Maßnahme soll auf Flächen Anwendung finden, die noch nicht die Eigenschaften eines LRT erfüllen, sich aber entsprechend entwickeln lassen. (z.B.: E- Flächen nach Kartierschlüssel des NLWKN, Buchen-Voranbau in Fichte, Umwandlung Kiefer in Eiche, Grünland, das in ein extensives Beweidungskonzept integriert werden soll...) Die Entwicklungsphase kann sich über mehrere Jahrzehnte (in der Regel zehn bis max. 30 Jahre) hinstrecken, soll jedoch den Status eines LRT als realistische Zielgröße beinhalten.

Anmerkung: Die Maßnahme ist sowohl für Wald- LRT als auch für sonstige LRT- Typen vorgesehen. Über den Maßnahmenfreitext wird die Maßnahme konkretisiert (z.B. Voranbau, Förderung der PNV, extensive Bewirtschaftung etc.).

Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE

Maßnahmentext: *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE

Maßnahmentext: *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

Anmerkung: was hier im Einzelnen geschehen soll, muss von Fall zu Fall als Einzelmaßnahme beschrieben werden.

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

Ziel ist die waldbauliche Förderung des verbleibenden Bestandes und soweit möglich, Aufbau bzw. Entwicklung sowie Förderung ungleichförmiger Bestandesstrukturen zugunsten der LRT-typischen Baumarten.

Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, sollen Mischbaumarten und ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärttern gefördert werden.

In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

Maßnahme:

Standraumerweiterung bei der Pflege des Bestandes nach LÖWE und den Betriebsanweisungen bzw. Merkblättern und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Z-Bäume.

Im Jahrzehnt werden die Bestände max. 1 bis 2-mal durchforstet.

Ferner werden im Zuge der Maßnahme die zur pnV gehörenden Neben- bzw. Mischbaumarten gefördert und ausreichend Habitatbaumanwärtter (z.B. Protze oder Zwiesel) erhalten.

Erläuterung:

Die Maßnahme ist für alle „Wald-LRT-Bestände“ (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALn) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Rd. 50% der Fläche, der im Jahrzehnt ins Altholz übergehenden Bestände, sollen mit einem $B^\circ \geq 0,8$ ins Altholzalter wachsen.

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

Ziel ist die Entwicklung von mehrschichtigen, ungleichaltrigen und strukturierten Beständen mit zeitlich und flächig gestaffelter Einleitung einer langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten.

Maßnahme:

Die Verjüngung der Altbestände erfolgt, wo es noch möglich ist, grundsätzlich in Femeln und orientiert sich am Buchen-Merkblatt („Entscheidungshilfen zur Behandlung und Entwicklung von Buchenbeständen“).

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst über mindestens fünf Jahrzehnte

erstrecken. Dabei sollen, so lange wie möglich, geschlossene und unverjüngte Bestandesteile (B° mind. 0,8) erhalten bleiben.

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

Erläuterung:

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100 jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen (SDM 34 oder 36) hinaus vorhanden sind.

Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altholzbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mitgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil ausreichend groß ist (mind. 30% Überschildung).

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

Ziel im Rahmen der langfristigen (Eichen-) Verjüngung ist eine günstige Verteilung der verschiedenen Altersphasen im Bestand, bei Vermeidung großflächiger Altersklassenbestände sowie der Erhalt von strukturreichen Uraltbäumen, Horst- und Höhlenbäumen und Totholz. Zudem sollten ausreichend lichten Strukturen geschaffen und standorttypischen Misch- bzw. Begleitbaumarten erhalten werden.

Maßnahme:

Die Verjüngung der Bestände erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha; s.u.) und soll sich über mindestens fünf Jahrzehnt erstrecken

Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der mit der SDM 33 beplanten jeweiligen LRT-Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die maximale Gesamtgröße der Kulturflächen wird im Plan benannt. Naturverjüngung wird dort, wo es möglich ist, bevorzugt. Auf der verbleibenden Altholzbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche bzw. der sonstigen LRT-typischen Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Bei Eichen-LRT orientiert sich die SDM 33 mit Ausnahme der Größe der Verjüngungsflächen am Eichen-Merkblatt („Behandlung der Eiche in Natura2000-Gebieten“).

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

Erläuterung:

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (Ei, ALn, ALh, Ki) anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind: LRT 9160, 9170, 9190, 91F0 oder 91T0: (über > 100 jährig) der Eichen-LRT; LRT 91D0 oder 91E0: (bzw. >über 60 jährig)

Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich bzw. wenn die jeweilige Schutzgebiets-Verordnung größere Verjüngungsflächen vorsieht.

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungsgrad¹, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Maßnahme:

Eingriffe in den oder zu Gunsten des Hauptbestandes unterbleiben. Pflege im Nachwuchs ist bei waldbaulicher Dringlichkeit zugunsten von LRT-typischen Licht-Baumarten (z.B. BAh, VKir, Es) **möglich**. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 34 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese ≤5,0 ha sind).

Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp

Ziel:

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach EHG, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Maßnahme:

Pflege im Zwischen- und Hauptbestand sind zugunsten von LRT-typischen Baumarten bzw. Lichtbaumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten gefällt werden.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden

¹ Erhaltungsgrad: EHGr

Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 35 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz

Ziel:

20% der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten² des Gebiets werden gesichert.

Sie dienen der Altholzicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

Maßnahme:

Im Planungszeitraum erfolgen nur schwache Pflegeeingriffe, bei denen vorrangig Baumarten entnommen werden, die nicht der PNV entsprechen (ggf. auch zur Förderung heimischer Eichenarten). Der Schlussgrad der Bestände soll dabei nicht dauerhaft abgesenkt werden.

Erläuterung:

Die Flächen der SDM 34 und 35 "Altholzanteile sichern, Hiebsruhe" sowie der SDM 37 und 38 "Habitatbaumfläche" aus dem LRT- Schutz werden angerechnet. Gleichermaßen werden Naturwälder angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im jeweiligen LRT und dem Schutz natürlicher Prozesse, auch unter Artenschutzaspekten. Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

Maßnahme:

Mindestens 5% der kartierten LRT- Fläche, die über 100-jährig sind und noch weitgehend geschlossen sind (im Idealfall $B^{\circ} > 0,7$), werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstanzsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12. im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

² Die Definition der F&R erfolgt nach dem Leitfaden „NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern Leitfaden für die Praxis“; MU, ML; Februar 2018

Erläuterung:

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE10) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp**Ziel:**

Ziel ist, insbesondere in Eichen-LRT-Beständen, die Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall auch unter Artenschutzaspekten.

Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

Maßnahme:

Mindestens 5% der kartierten LRT-Flächen, die über 100-jährig sind, werden bis zum Zerfall der Zielbaumart (i.d.R. Eiche) ausgewählt.

Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung bzw. Erhalt der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Solange es aus Sicht des Arbeitsschutzes möglich und auf Grund der Konkurrenzsituation erforderlich ist, werden die, die Lichtbaumarten bedrängenden Bäume (ggf. auch Bäume des Hauptbestandes) eingeschlagen.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

Eingeschlagenes Laubholz soll zur Totholzanreicherung im Bestand verbleiben. In Ausnahmefällen kann die Verwertung des Holzes **z.B.** aus Forstschutzgründen oder zur Sicherung der Habitatkontinuität notwendig sein. Die Nutzung erfolgt unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie und in Schutzgebieten mit bestehender Planung nur nach Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Im Turnus der FE werden die erforderlichen Maßnahmen unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie festgelegt. Die Hiebsmaßnahmen sind mit ihnen abzustimmen

Erläuterung:

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen (Pflegeeingriffe wie oben beschrieben sind möglich).

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen in Naturwäldern, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

Nr. 39 Naturwald

Ziel:

Ziel ist der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Prozesse (Sukzession) und die Durchführung von Naturwaldforschung der NW-FVA.

Maßnahme:

Die Naturwälder werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (siehe SDM37). Nutzungen finden nicht statt.

Erläuterung:

Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30 ha und mehr. Mitgeführt werden als Sonderfall Naturwälder, deren Betreuung die NW-FVA zwischenzeitlich aufgehoben hat. Verkehrssicherung ist möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand. Die Naturwaldflächen werden mit zur Sicherung der Anforderungen an den Altholzanteil und die Habitatbäume, die sich aus der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder dem Unterschutzstellungserlass ergeben, für den jeweiligen Wald- LRT herangezogen.

Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Gebüsche und Gehölzbestände

Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

Nr. 651 Altbäume erhalten

Maßnahmentext: Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen

Binnengewässer

Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

Nr. 704 Periodisches Ablassen

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

Nr. 705 Entschlammten

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

Nr. 706 Management Strandlingsrasen

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

Nr. 707 Management Teichbodenvegetation

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der annuellen und ausdauernden Teichbodenvegetation (Littorelletea und Isoeto-Nanojuncetea)

Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen

Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes

Maßnahmentext: Ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes; extensive Bewirtschaftung

Nr. 801 Periodische Mahd

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

Nr. 802 Mähweide

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

Nr. 803 Beweidung/ganzjährig

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

Nr. 805 Wiesenrekultivierung

Maßnahmentext: Wiederherstellung einer Wiese durch Entfernen des Gehölzaufwuchses und anschließende extensive Nutzung

Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

Anmerkung: Die Maßnahme wird über den Maßnahmenfreitext konkretisiert (z.B Zeiträume und sonstige Besonderheiten)

Nr. 807 Heidepflege/Mahd

Maßnahmentext: Tiefe Mahd in mehrjährigen Abständen zwischen Oktober und Februar unter Abtransport des Mahdgutes

Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung

Maßnahmentext: Schaffung von Rohbodensituationen durch geeignete Maßnahmen
(Abschieben, Plaggen, Feuer etc.)