



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Hasbruch“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 043, EU-Melde-Nr. 2916-301
NSG „Hasbruch“ (NSG WE 063) – VO vom 13.12.2018
Alt-VO: „Hasbruch“ – VO vom 07.07.1938
„Hasbruch“ – VO vom 19.12.1997)

Gleichzeitig

Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ (NSG WE 063)

sowie

**Maßnahmenkonzept für das Vogelschutzgebiet „Hasbruch“ (V12)
auf Flächen der Niedersächsische Landesforsten (NLF)**

Niedersächsisches Forstamt Neuenburg
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Oldenburg

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021

**NLF-intern verbindliches Fachgutachten – Stand: Dezember 2017/2018
(nicht mit der UNB abgestimmt)**

Herausgeber:

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)
Dezernat Forsteinrichtung/ Waldökologie
Forstweg 1a
38302 Wolfenbüttel

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

Stand: Entwurf September 2020

Kartierung, Fotos und Planerstellung: Katja von Münster, Nds. Forstplanungsamt

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 gebietspezifischen 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	Nicht mit der UNB abgestimmt	BWP kompakt					
	X		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

1.	Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf.....	9
2.	Das Bearbeitungsgebiet.....	10
2.1	Planungsrelevante Schutzgebiete	10
2.2	Standarddatenbogen NLWKN	12
2.3	Naturräumliche Ausstattung	13
2.3.1	Historische Entwicklung.....	13
2.3.2	Aktueller Waldaufbau	14
2.3.3	Klima, Geologie und Boden	15
3.	Bestand/ Folgekartierung.....	16
3.1	Biotoptypen (Übersichtstabelle).....	16
3.2	Lebensraumtypen (LRT) (Übersicht).....	20
3.2.1	Lebensraumtypen (maßgeblich)	21
3.2.1.1	Wald-LRT.....	21
3.2.1.1.1	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	21
3.2.1.1.2	9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)	24
3.2.1.1.3	9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	27
3.2.1.1.4	9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	30
3.2.1.1.5	91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	35
3.2.1.2	LRT des Offenlandes	38
3.2.1.2.1	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	38
3.2.1.2.2	6510 Magere Flachland-Mähwiesen.....	40
3.3	Arten (maßgeblich).....	42
3.3.1	Anh.-II-Arten (FFH-RL).....	43
3.3.2	Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)	45
3.4	Weitere planungsrelevante Biotoptypen	46
3.4.1	§ 30-Biotop/ § 24 NAGBNatSchG.....	46
3.4.2	Nicht maßgebliche LRT	48
3.4.2.1	9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	48
3.4.3	Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anhang 51	
3.4.4	Entwicklungsflächen.....	51
3.5	Weitere planungsrelevante Arten (RL -Arten)	52
3.5.1	RL-Arten	52

3.5.1.1	Gefäßpflanzen der Roten Listen	52
3.5.1.2	Tierarten der Roten Listen	54
4.	Entwicklungsanalyse/ Monitoring.....	55
4.1	Darstellung der Maßnahmenumsetzung.....	55
4.1.1	Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen	55
4.1.2	Arten (maßgeblich).....	56
4.1.2.1	Anh.-II-Arten (FFH-RL)	56
4.1.2.2	Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL) ...	57
4.1.3	Weitere planungsrelevante und sonstige Biotoptypen (nicht maßgeblich)	58
4.1.3.1	§ 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG	58
4.1.3.2	Sonstige Biotoptypen	58
4.1.4	Verjüngung der Eichenbestände	60
4.1.5	Habitatbaumkonzept und Naturwald	61
4.1.6	Projekt „Hutlandschaft Hasbruch“	61
4.2	Darstellung der Gebietsentwicklung.....	62
4.2.1	Lebensraumtypen (LRT) (maßgeblich)	62
4.2.1.1	6430	63
4.2.1.2	6510	63
4.2.1.3	9110	63
4.2.1.4	9120	63
4.2.1.5	9130	63
4.2.1.6	9160	64
4.2.1.7	91E0*	64
4.2.2	Arten (maßgeblich).....	64
4.2.2.1	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	64
4.2.3	Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)	64
4.2.3.1	Mittelspecht	65
4.2.3.2	Schwarzspecht.....	65
4.2.3.3	Grauspecht.....	65
4.2.3.4	Waldschnepfe.....	66
4.2.3.5	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	66
4.2.3.6	Gartenrotschwanz	66
4.2.3.7	Pirol	66
4.2.4	Weitere planungsrelevante Biotoptypen	66
4.2.4.1	§ 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG	66
4.2.4.2	Nicht maßgebliche LRT.....	67

4.2.4.2.1	9190.....	68
4.2.4.3	Prior. Biototypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh.) 68	
4.2.4.4	Entwicklungsflächen	69
4.2.5	Weitere planungsrelevante Arten (nicht maßgeblich).....	69
4.2.5.1	Weitere planungsrelevante Arten (z.B. nach Schutzgebiets-VO, RL -Arten).....	69
4.2.5.1.1	Gefäßpflanzen der Roten Listen	69
4.2.5.1.2	Tierarten der Roten Listen	69
4.3	Belastungen und Konflikte	70
4.4	Ergebnis / Fazit	70
5.	Zielformulierung	72
5.1	Leitbild.....	72
5.2	Erhaltungsziele (EHZ) für maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter.....	72
5.2.1	Erhaltungsziele für maßgebliche LRT (s. Kapitel 0)	72
5.2.1.1	9110 und 9120	72
5.2.1.2	9130	72
5.2.1.3	9160	73
5.2.1.4	91E0*	73
5.2.1.5	6430	73
5.2.1.6	6510	73
5.2.2	Erhaltungsziele für maßgebliche Arten (s. Kapitel 3.3)	74
5.2.2.1	Erhaltungsziele für Anh.-II-Arten (FFH-RL)	74
5.2.2.2	Erhaltungsziele für Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)	74
5.2.3	Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Biototypen (s. Kapitel 3.4)	75
5.2.3.1	§ 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG	75
5.2.3.2	Schutz- und Entwicklungsziele für nicht maßgebliche LRT	75
5.2.3.3	Schutz- und Entwicklungsziele für Prior. Biototypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh. 12).....	76
5.2.3.4	Schutz- und Entwicklungsziele für Entwicklungsflächen	76
5.2.4	Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Arten (z.B. nach Schutzgebiets-VO, RL -Arten).....	76
5.2.4.1	Gefäßpflanzen der Roten Listen	76
5.2.4.2	Tierarten der Roten Listen	76
6.	Maßnahmenplanung.....	77
6.1	Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. LÖWE-Erlass und Eigenbindung der NLF	77
6.2	Regelungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gemäß NSG-VO „Hasbruch“	79

6.3	Regelungen der ordnungsgemäßen Ausübung der Jagd gem. NSG-VO „Hasbruch“	83
6.4	Regelungen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung gem. NSG-VO „Hasbruch“	83
6.5	Weitere relevante Regelungen für die NLF gemäß NSG-VO „Hasbruch“	84
6.6	Wald-LRT (maßgeblich)	85
6.6.1	Allgemeine Planungsvorgaben (gem. NSG-VO „Hasbruch“)	85
6.6.2	Planungsvorgaben für Wald-LRT (maßgeblich)	87
6.6.2.1	9110	87
6.6.2.2	9120	88
6.6.2.3	9130	89
6.6.2.4	9160	90
6.6.2.5	91E0*	91
6.7	LRT des Offenlandes (maßgeblich)	92
6.7.1	6430	92
6.7.2	6510	92
6.8	Planungen für Arten (maßgeblich)	93
6.8.1	Planungen für Anh.-II-Arten (FFH-RL)	93
6.8.1.1	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	93
6.8.2	Vogelarten (VS-RL)	93
6.8.2.1	Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Schwarzspecht (<i>Drycopus martius</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>): Regelungen gemäß NSG-VO „Hasbruch“	93
6.8.2.2	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	95
6.8.2.3	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	95
6.8.2.4	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	95
6.9	Planungen für weitere Biotoptypen (nicht maßgeblich)	96
6.9.1	§ 30-Biotope	96
6.10	Nicht maßgebliche LRT	97
6.10.1	9190	97
6.11	Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh.)	97
6.12	Entwicklungsflächen	98
6.13	Planungen für weitere, planungsrelevante Arten (nicht maßgeblich, RL-Arten)	99
6.13.1	Gefäßpflanzen der Roten Listen	99
6.13.2	Tierarten der Roten Listen	99
6.14	Sonstige Planungen	99
6.14.1	Hutewaldprojekt	99
6.14.2	Eichen-Verjüngung im LRT 9160	99

6.15	Planungsrelevante Hinweise Dritter	101
6.16	Flächenbezogene Maßnahmentabelle	102
7.	Weitere Untersuchungserfordernisse.....	126
8.	Finanzierung	126
9.	Anhang	127
9.1	Berücksichtigung von Erhaltungszielen	127
9.2	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE).....	134
9.3	Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE).....	135
9.4	Karten.....	136
9.5	Beteiligte Behörden und Stellen	136
9.6	Rechtsvorschriften und administrative Vorgaben.....	136
9.7	Literaturverzeichnis.....	137
9.8	Definition „Maßgebliche Bestandteile“ (nach Polygonvermerk)	138
9.9	Methodenbeschreibung der Herleitung des Gesamterhaltungszustands.....	140
9.10	Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen.....	141
9.11	Prioritäre Biotoptypen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Jan. 2011)	145
9.12	NSG-Verordnung.....	146
9.13	Standarddatenbogen.....	165
9.14	Tabellenverzeichnis.....	169
9.15	Abbildungsverzeichnis	171

1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das Gebiet »Hasbruch« (GGB-Code DE 2916-301) mit der landesinternen Nr. 043 ist nach der FFH-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) als FFH³-Gebiet gemeldet. Es ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

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

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring nach 10 Jahren und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds. ML und MU 2015). Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplanes wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Mit dem Planwerk werden die Vorgaben durch den Erlass „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) eingehalten und umgesetzt. Darüber hinaus werden die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Hasbruch“ vom 19.12.2018 (Amtsblatt des Landkreises Oldenburg Nr. 50/2018 v. 21.12.2018) berücksichtigt.

Insgesamt dienen die vorgesehenen Maßnahmen dem Erhalt und der Verbesserung des Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Arten und Lebensräume im Gebiet.

Gem. Art. 6 Abs.1 FFH-RL (bzw. gem. § 32 Abs. 3 BNatSchG) müssen für Natura 2000-Gebiete notwendige Erhaltungsmaßnahmen festgelegt werden, die den ökologischen Ansprüchen der wertbestimmenden LRT, Anh.-II-Arten bzw. Vogelarten gerecht werden. Diese Erhaltungsmaßnahmen können rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art und ggf. geeignete Bewirtschaftungspläne umfassen. Gem. Ziffer. 2.4 des „SPE-Erlasses“ erstellen die NLF Bewirtschaftungspläne, die Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der wertbestimmenden Natura 2000-Schutzgüter enthalten. Diese werden eigenverbindlich in der Forsteinrichtung der NLF umgesetzt. Nach Auffassung des MU erfüllen damit die BWP der NLF die Anforderungen an die Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen⁴.

Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (BNatSchG § 30, NAGBNatSchG § 24) gewährleistet.

Das FFH-Gebiet „Hasbruch“ ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiet, das in Niedersachsen unter dem landesinternen Kürzel „V 12“ geführt wird.

³ Fauna-Flora-Habitat

⁴ s. auch „Vermerk der EU-Komm. über die Festlegung der Erhaltungsmaßnahmen für Natura 2000-Gebiete“ vom 18.09.2013 (http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/comNote%20conservation%20measures_DE.pdf)

Projektverlauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
15.03.2017	Einleitungsbesprechung	Forstplanungsamt, NFA ⁵ Neuenburg, UNB Landkreis Oldenburg, NLWKN Betriebsstelle Oldenburg
April bis Okt. 2017/ April 2018	Außenaufnahmen Biotopkartierung	K. v. Münster, C. Schumann (NFP ⁶)
12.06.2018	Forstinterne Abstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung)	K. v. Münster (NFP), NFA Neuenburg
Dezember 2018 bis Mai 2019	Abstimmung der Biotopkartierung	K. v. Münster (NFP), O.v. Drachenfels
Mai 2019 bis Juni 2019	Erarbeitung des 1. Planentwurfs	K. v. Münster (NFP)
Mai 2020 bis Juli 2020	Forstinterne Abstimmung (fiA) des Planentwurfs	NFA Neuenburg, Forstplanungsamt
2020	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs nach fiA	NFP
2020	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter	UNB Landkreis Oldenburg, Dritte
2020	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs	NFP
2020	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	UNB Landkreis Oldenburg
2020	Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde	UNB Landkreis Oldenburg

Tab. 1: Projektverlauf

2. Das Bearbeitungsgebiet**2.1 Planungsrelevante Schutzgebiete**

Das FFH-Gebiet „Hasbruch“ umfasst fast das komplette gleichnamige Waldgebiet. Es befindet sich südöstlich von Hude und südwestlich von Bookholzberg. Im Süden grenzt der Hasbruch zwischen den Abfahrten Ganderkesee West und Hude teilweise direkt an die Autobahn 28. Das Bearbeitungsgebiet liegt in den Gemarkungen Hude im Norden und Ganderkesee im Süden. Das FFH-Gebiet ist deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet (VSG) „Hasbruch“.

Das FFH-Gebiet und das VSG sind gemäß Standarddatenbogen (SDB) insgesamt 627,9 ha (NLWKN 2016) groß. Das NSG umfasst laut VO vom 19.12.2018 rund 630 ha und liegt, genau wie das FFH-Gebiet und das VSG fast komplett in den Niedersächsischen Landesforsten (NLF). Nach Präzisierung der Natura-2000-Grenzen ergibt sich eine Fläche von rund 626,4 ha FFH-Gebiet und VSG auf dem Gebiet der NLF (Abb. 1). Das Gebiet ist teilweise mit einem Puffer aus Landschaftsschutzgebieten umgeben.

Nicht zu den NLF gehören die meisten Bereiche der Fließgewässer Brookbäke und Hohlbäke, das alte Forstamtsgehöft inkl. Grundstück sowie einige Verkehrswege samt Böschung.

⁵ Niedersächsisches Forstamt

⁶ Niedersächsisches Forstplanungsamt

Die Teilflächen des FFH-Gebiets und des VSG außerhalb der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplans.

Das FFH-Gebiet „Hasbruch“ wurde 1998 im Rahmen der ersten Tranche an die EU-Kommission gemeldet und von dieser im Dezember 2004 (NLWKN 2016) bestätigt.

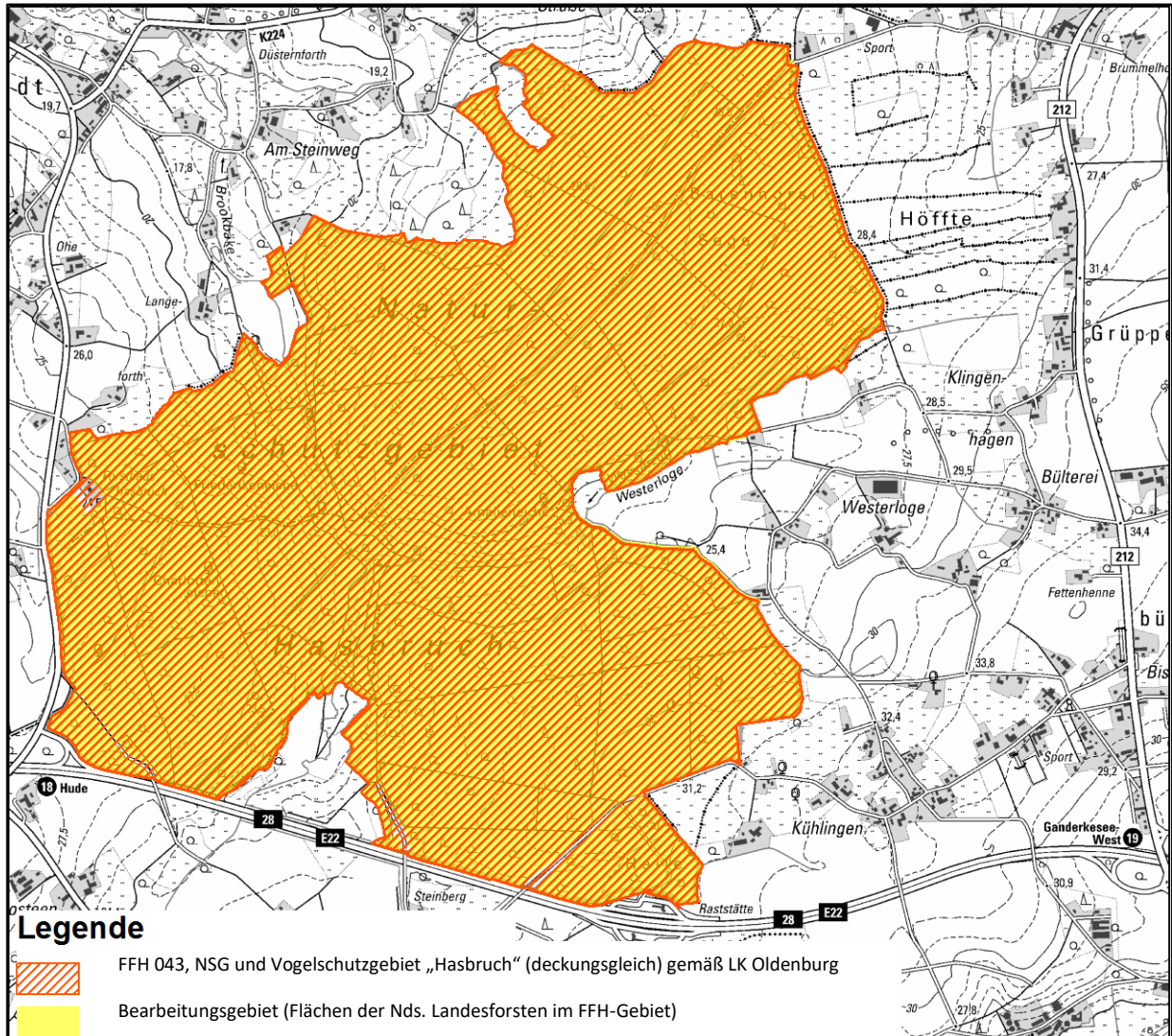


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-, NSG- und Vogelschutzgebiets und des Bearbeitungsgebiets auf Flächen der Niedersächsischen Landesforsten

Für das Bearbeitungsgebiet bestehen folgende gesetzliche Schutzgebietskategorien (Tab. 2):

Schutzkategorie	Gesamtfläche nach SDB und VO [ha]	Bearbeiteter Flächenanteil [ha]	Anteil der Landesforsten [%]	Quelle
FFH-Gebiet 043 „Hasbruch“	627,9	626,4	99,8%	SDB (NLWKN 2016)
VSG 12 „Hasbruch“	627,9	626,4	99,8%	SDB (NLWKN 2016)
NSG WE 063 „Hasbruch“	630	626,4	99,4 %	NSG-VO (Landkreis Oldenburg 2018)
Naturdenkmal ND624 „Findling im Hasbruch“	- (Punkt)	-	-	Liste der Naturdenkmale Gem. Hude (Oldenburg 2015)

Tab. 2: Übersicht der Schutzkategorien des FFH-Gebiets 043

⁷ Naturschutzgebiet

Naturschutzgebiet:

Das Naturschutzgebiet WE 063 „Hasbruch“ ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet und dem VSG. Mit der Neufassung der NSG-Verordnung im Dezember 2018 und damit der Anpassung der VO an die FFH-Richtlinie sowie die VS-Richtlinie tritt die Verordnung vom 09.12.1997 außer Kraft (Landkreis Oldenburg 2018). Mit einer Gesamtgröße von rund 630 ha befindet sich das NSG zu 99,4 % im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten und wurde entsprechend auch fast vollständig bearbeitet.

Die aus der NSG-Verordnung resultierenden Auflagen werden in der Maßnahmenplanung berücksichtigt (Kap. 6.2 ff.).

Weitere besondere Waldfunktionen:

Die Waldfunktionenkarte (WEBLINE, Niedersächsisches Forstplanungsamt 06.05.2019) verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet verschiedene weitere Schutzfunktionen:

- Lärmschutzwald
- von Wald freizuhaltende Flächen
- Waldschutzgebiete (WEBLINE, Niedersächsisches Forstplanungsamt 06.05.2019) (Tab. 3)

Bedeutung	Fläche [ha]	Anteil [%] am Untersuchungsgebiet
Naturwald (NW)	40,42	6,5
Naturwirtschaftswald (NWW)	146,87	23,4
Lichter Wirtschaftswald (LW)-Eichentyp	409,18	65,3
Sonderbiotop (SB)	15,17	2,4
Kulturwirtschaftswald (KW)	14,91	2,4
Summe	626,56	100

Tab. 3: Waldschutzgebietskategorien (NLF) des Bearbeitungsgebietes

2.2 Standarddatenbogen NLWKN

Im Standarddatenbogen (SDB) des NLWKN werden das FFH-Gebiet und VSG folgendermaßen charakterisiert:

Einer der drei größten naturnahen Laubwald-Komplexe im nordwestl. Tiefland. Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder in z.T. sehr guter Ausprägung (Alteichen). Kleinflächig Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwälder sowie Erlen-Eschenwälder. An Bachläufen z.T. Hochstaudenfluren. Eines der wichtigsten Vorkommen des Eremiten, westlicher Arealrand des Mittelspechts. Auf Teilflächen noch Strukturen der früheren Nutzung als Hutewald erkennbar.

Im SDB (NLWKN 2016) werden für das gesamte FFH-Gebiet acht verschiedene Lebensraumtypen (LRT) mit dazugehörigen Erhaltungszuständen (EHZ) genannt (Tab. 4).

Nr.	Lebensraumtyp	EHZ nach SDB	Rep ⁸	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
Prioritäre Lebensraumtypen				
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	C	C	x
Lebensraumtypen				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	A	C	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C	C	x

⁸ Repräsentativität (A-hervorragende Repräsentativität, B-gute Repräsentativität, C-mittlere Repräsentativität, D-nicht signifikant)

Nr.	Lebensraumtyp	EHZ nach SDB	Rep ⁸	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C	B	x
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)	B	B	x
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	B	B	x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	B	A	x
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	-	D	x

Tab. 4: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 043 (NLWKN 2016)

Die im SDB (NLWKN 2016) aufgeführten maßgeblichen Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie, nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und die wichtigsten Zugvogelarten sind in Tab. 5 dargestellt.

Lateinischer Name	Deutscher Name	EHZ nach SDB	rel.-Grö. D ⁹	Nachweise ¹⁰ vorhanden, daher im Plan berücksichtigt
Anhang II Arten der FFH -Richtlinie				
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	-	-	Nein
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	B	1	Ja
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	A	1	Nein
Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie				
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	A	1	Ja
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	B	1	Ja
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	B	1	Ja
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	B	1	Ja
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	D	Ja
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	-	D	Nein
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	B	1	Nein
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	B	1	Ja
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	B	1	Ja

Tab. 5: Arten nach Anh. II FFH-RL im FFH-Gebiet 043, Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie die wichtigsten Zugvogelarten im Vogelschutzgebiet V 12 (NLWKN 2016)

2.3 Naturräumliche Ausstattung

2.3.1 Historische Entwicklung

Auf der historischen Karte von Le Coq aus den Jahren um 1800 wird der „Haßbrook“ als geschlossener Wald dargestellt, während in der Oldenburger Vogteikarte aus etwa der gleichen Zeit etliche größere Heideflächen im heutigen Naturschutzgebiet dargestellt werden. Neben unterschiedlicher Differenziertheit beider Kartenwerke kann auch eine etwas unterschiedliche Walddefinition der Grund dafür sein – ein Hinweis darauf, dass der Wald stark verlichtet und mindestens in Teilen park- oder waldsteppenähnlich aufgebaut war (Hastedt 2011). So entsprach der Hasbruch eher einer locker bestockten Hutelandschaft als einem Wald nach der heutigen Definition. Eiche und Hainbuche dominierten, die Buche war selten und Nadelholz kam nicht vor.

Im lichten Hutewald wurde bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts die alte Eiche einzelstammweise genutzt und durch Pflanzung einiger Heister wieder verjüngt. Später, mit zumindest zeitweiser Ablösung der vorher verbreiteten Waldweide, fanden auch Besamungsschläge und der Versuch einer natürlichen Eichenverjüngung statt, was jedoch aus verschiedenen Gründen meist misslang. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde der Wald daher zunehmend flächenweise abgeräumt und

⁹ Relative Größe der Population in Bezug zur Gesamtpopulation im Bezugsraum Deutschland (5-über 50% der Population, 4-über 15% bis zu 50% der Population, 3-über 5% bis zu 15% der Population, 2-über 2% bis zu 5% der Population, 1-bis zu 2% der Population, D-nicht signifikant)

¹⁰ Berücksichtigung der Daten wenn nicht älter als 10 Jahre

neu begründet. In diesem Zuge wurden auch zunehmend kleine Gräben (»Gruppen«) in den Waldflächen angelegt und damit Phasen des Wasserüberschusses in ihrem zeitlichen Umfang deutlich verringert. Da die Weiderechte noch immer nicht vollständig abgelöst waren, wählte man für die Pflanzungen Heister und meist auch weite Pflanzverbände (3 – 4 m Quadratverband). Auf diese Weise wurden rd. zwei Drittel des Hasbruch verjüngt. Beinahe alle heutigen alten Eichenbestände sind auf diese Weise entstanden! Erst Ende des 19. Jahrhunderts begann die Forstverwaltung Eichenbestände aus Saat oder Pflanzung kleinerer Eichen in engem Verband nachzuziehen.

Bei der Umwandlung des Hutewaldes in Hochwald wurden im vorletzten Jahrhundert auf Vorschlag der Forstleute und auf Anordnung des Großherzogs Nikolaus F. P. von Oldenburg einige besonders markante Bestände als „Ausschlussholzungen“ in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten – „aus Pietät und ästhetischen Gründen“, wie es 1889 in der Forstbetriebseinrichtung heißt. 1938 wird eine Fläche von rd. 29 ha als »Urwald Hasbruch« unter Naturschutz gestellt, wovon aber die Hälfte nach Ende des 2. Weltkriegs der Brennholznutzung zum Opfer fällt.

1976 wird der Hasbruch als Landschaftsschutzgebiet geschützt. 1989 wird aus den beiden verbliebenen „Urwald“-Restflächen von knapp 17 ha und umgebenden Waldflächen ein 55,5 ha großes Naturschutzgebiet gebildet, dessen Kern eine rd. 39 ha große Naturwaldfläche bildet. 1997 wird eine neue Naturschutzgebietsverordnung verabschiedet, die sich auf den gesamten verbliebenen Hasbruch erstreckt. Im Dezember 2018 wird auch diese durch eine neue Verordnung abgelöst.

2.3.2 Aktueller Waldaufbau

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt von Laubholzbeständen, nur auf rund 50 ha (ca. 8%) dominieren Nadelhölzer. Bei den Laubholzbeständen führen mit knapp 434 ha (69 %) eindeutig die Eichenbestände die Statistik an, gefolgt von den buchendominierten Beständen mit rund 107 ha (17 %). Die sonstigen Laubholzbestände, z. B. eschen- oder erlendominiert, nehmen nur geringe Anteile ein.

Rund zwei Drittel der Eichenbestände weisen bedeutende Buchen- und/oder Hainbuchenmischungsanteile auf. Nur etwa ein Fünftel der Eichenbestände sind Reinbestände ohne nennenswerte andere Mischbaumarten (bezogen auf alle Schichten). Andererseits weisen nur knapp 30 % der Buchenbestände noch nennenswerte Eichenmischungsanteile auf.

Auf den reicheren Standorten kommt die Esche als Mischbaumart hinzu, ansonsten ergänzen der gebietsfremde Bergahorn (besonders in jungen Beständen), Eberesche und Birke das Artenspektrum.

Charakteristisch sind die strukturreichen z. T. über 300 und sogar 400 Jahre alten naturnahen Wälder aus Eichen, Buchen und Hainbuchen mit hohen Anteilen von liegendem und stehendem Totholz. Überhaupt dominieren im Hasbruch die über 160-jährigen Eichenbestände, während jüngere Bestände deutlich weniger vertreten sind. In den letzten Jahren sind gezielt über 20 ha Eichenaltbestände verjüngt worden, um langfristig eine halbwegs ausgeglichene Altersstruktur zu gewährleisten. Weitere Verjüngungsmaßnahmen sind in Planung.

Die Buchenbestände konzentrieren sich im Südwesten und Nordwesten des Gebietes. Hier sind auch größere Anteile an mittelalten Beständen zu finden.

In über zwei Dritteln der Bestände ist ein Unterstand vorhanden. Wegen des geringen Lichtangebotes unter dem Altbestand sind hier so gut wie keine Eichen zu finden, die Schattbaumarten (Buche, Hainbuche, Bergahorn und auch Stechpalme) dominieren.

2.3.3 Klima, Geologie und Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt im Wuchsgebiet „Mittel-Westniedersächsisches Tiefland“ und hier im Wuchsbezirk „Ems-Hase-Hunte-Geest“ (Gauer und Aldinger 2005).

Wuchsbezirk	Ems-Hase-Hunte-Geest
Klimakennwerte 1981-2010	
Niederschlagssumme im Jahr	700-840 mm
Niederschlagssumme in der Vegetationsperiode	315-370 mm
Mittlere Jahreslufttemperatur	8,8-9,8 °C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	15,2-15,7 °C

Tab. 6: Klimadaten Ems-Hase-Hunte-Geest (Messdaten DWD)

Als Grundsubstrat fast aller Standorte des Hasbruch treten kompakte Geschiebelehme oder –mergel mit verlehnten Sanddecken (Geschiebedecksande) in Erscheinung. Lediglich die nacheiszeitlich stärker erodierten Bachtäler weisen z.T. noch geschiebelehmüberdeckte pleistozäne Beckenabsätze auf.

Laut Forstlicher Standortkartierung sind rund zwei Drittel der Standorte gut und ein Drittel ziemlich gut nährstoffversorgt. Lediglich wenige Hektar sind nur mäßig nährstoffversorgt. Diese von der Forstlichen Standortkartierung beschriebene gute Nährstoffversorgung spiegelt die sehr verbreitete oberflächliche Verarmung der Böden allerdings nicht wider, da hier die Nährstoffversorgung auf den Wurzelraum der Waldbaumarten bezogen wird. Die meisten Arten der Bodenvegetation besiedeln jedoch nicht mehr als 20 – 30 cm, etliche noch deutlich weniger. So ist es im Hasbruch kein seltenes Bild, dass die Bodenvegetation schwächere Verhältnisse anzeigt, als die Wuchsleistung der Bäume vermuten lässt. Die reichsten Standorte profitieren von aufquellendem Wasser aus den mergeligen Untergrundschichten.

Die geringe Wasserleitfähigkeit der kompakten Geschiebelehme und –mergel führt zu längeren Phasen des Wasserüberschusses auf den meisten der Standorte im Hasbruch. Die Standortkartierung beschreibt die Standorte daher meist entweder als grundfeucht/-nass, oft mit zusätzlichem Stauwassereinfluss, oder aber als staufeucht/-nass, oft mit zusätzlichem Grundwassereinfluss. Nur auf kleiner Fläche im Südwesten finden sich Standorte ohne Wasserüberschuss.

Aufgrund der heutigen Vegetation kann vermutet werden, dass die Standorte nicht so nass sind, wie in der Standortkartierung angenommen.

Auf über 500 ha (rd. 80 %) weist der Hasbruch ungestört lagernde, allenfalls oberflächlich durch menschliche Einflüsse veränderte Böden auf historisch alten Waldstandorten auf (i. d. R. Oberflächenentwässerung durch Anlage eines Grüppensystems) (Datenbestand des NFP – ausgewertete Quellen: historische Kartenwerke und Forstliche Standortkartierung). Die übrigen Flächen wurden in der Neuzeit durch Entwässerung und/oder tiefgreifende Eingriffe in die natürliche Bodenlagerung (Vollumbruch) meist stärker verändert oder waren während der vergangenen zwei bis drei Jahrhunderte längere Zeit entwaldet.

3. Bestand/ Folgekartierung

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (von Drachenfels 2016) 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“ (von Drachenfels Februar 2014) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN „Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen“ (von Drachenfels Februar 2015).

Die Abgrenzung der Polygone im Bereich der Hohl- und der Brookbäke wurde an den Verlauf der Eigentumsgrenzen der NLF angepasst. Da der heutige reale Verlauf der Bäche von den Eigentumsgrenzen abweicht, wäre es andernfalls zu einer enormen Häufung von Kleinstpolygonen gekommen.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind. Es werden Daten zu wertbestimmenden und planungsrelevanten Arten berücksichtigt, die bis zum Ende des Kartierjahres (31.12.2017) dem Nds. Forstplanungsamt zur Verfügung gestellt werden (Stichtagsregelung).

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2.2 basiert.

3.1 Biotoptypen (Übersichtstabelle)

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten 73 Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind in Tab. 7 zusammengestellt. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurde der Status nach §30 BNatSchG / §24 NAGBNatSchG und die prioritären Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (NLWKN 2011), die nicht LRT oder § 30 sind, aufgeführt.

Biotoptypen	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Prior. BT aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ ¹¹	Größe [ha]
Wälder					
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	9160	-		301,25
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WCA[WL]	9110	-		10,95
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WCA[WQ]	9160	-		2,44

¹¹ Planungsrelevante BT nach der „Nds. Arten- und Biotopschutzstrategie“ (2011), die nicht LRT oder § 30 sind

Biotoptypen	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Prior. BT aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“¹¹	Größe [ha]
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte, Ilex-reich mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald, Ilex-reich	WCAi[WLi]	9120	-		15,73
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort	WCE	0	-		3,56
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WCE[WL]	9110	-		0,41
Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WCE[WM]	9130	-		0,67
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	9160	-		37,46
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	§		0,11
Erlen- und Eschen-Quellwald mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WEQ[WC]	91E0	§		0,25
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	91E0	§		3,14
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WET[WC]	91E0	§		0,55
Laubwald-Jungbestand	WJL	(9160)	-		1,31
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	-		6,68
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WJL[WC]	9160	-		18,35
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	9110	-		6,91
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	WLM	9110	-		69,64
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WLM[WM]	9110	-		2,33
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands, Ilex-reich	WLMi	9120	-		5,18
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands	WMT	9130	-		9,84
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WMT[WL]	9130	-		5,78
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-		0,48
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	0	-		0,25
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	9190	-		1,41
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WQL[WL]	9110	-		8,93
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	9160	-		0,45
Roteichenforst	WXE	0	-		0,70
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	(9110)	-		0,55
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-		29,37
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WXH[WC]	(9160)	-		1,45

Biotoptypen	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Prior. BT aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ ¹¹	Größe [ha]
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	WXH[WE]	0	-		0,68
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WXH[WL]	0	-		0,19
Douglasienforst	WZD	0	-		3,04
Fichtenforst	WZF	0	-		3,03
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZF[WL]	0	-		0,23
Kiefernforst	WZK	0	-		1,25
Kiefernforst mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WZK[WC]	(9160)	-		1,46
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZK[WL]	0	-		3,22
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald, Ilex-reich	WZK[WLi]	(9120)	-		0,45
Lärchenforst	WZL	0	-		5,33
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	(9110)	-		3,67
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-		22,78
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZS[WL]	0	-		5,90
Sonstige Biotoptypen					
Acker	A	0	-		0,02
Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	BAS	0	§		0,32
Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	BFR	0	-		0,09
Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	BNR	0	§		0,02
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	FBS	0	§		0,10
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	FBS	9160	§		0,08
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	FBS	91E0	§		0,05
Mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat	FMS	0	-		0,11
Mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat	FMS	9160	-		0,14
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	9160	§		0,03
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	0	-		1,53
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	0	-		0,83
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	(6510)	-		2,52
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	0	-		0,38
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	GIT	0	-		1,24
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	0	-		0,69
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	(6510)	-	x	1,32
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	0	-	x	2,87
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	6510	-		0,59
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0	§		0,70
Allee/Baumreihe	HBA	0	-		0,59
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-		0,00
Strauch-Baum-Wallhecke	HWM	0	§	x	0,22

Biotoptypen	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Prior. BT aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ ¹¹	Größe [ha]
Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	NPZ	0	-		0,05
Nährstoffarmes Flatterbinsenried	NSF	0	§		0,05
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	0	§		0,16
Straße	OVS	0	-		0,22
Weg	OVW	0	-		11,17
Hütte	OYH	0	-		0,04
Aussichtskanzel	OYK	0	-		0,01
Naturnahes Altwasser	SEF	0	§		0,03
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	0	§		0,26
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	9160	§		0,00
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	SEZ[VE]	0	§		0,56
Waldtümpel	STW	0	§		0,01
Waldtümpel	STW	9110	§		0,01
Waldtümpel	STW	9130	§		0,01
Waldtümpel	STW	9160	§		0,07
Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	UFW	6430	-		0,10
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	-		0,05
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-		0,16
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0	-		1,67
Summe					626,38

Tab. 7: Übersicht der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

3.2 Lebensraumtypen (LRT) (Übersicht)

Im FFH-Gebiet 043 sind 2017/2018 **acht Lebensraumtypen** (LRT) erfasst worden, die insg. eine Fläche von 502,84 ha (80,3 % des Bearbeitungsgeb.) bedecken. Die LRT 6430, 6510, 9110, 9120, 9130, 9160 und 91E0* werden als maßgeblich eingestuft (Landkreis Oldenburg 2018).

FFH-Lebensraumtypen FFH-Gebiet 043 "Hasbruch" (NLF)				Gesamtfläche nach SDB 627,9 ha (Stand 2016)		EHZ nach SDB
Gesamtfläche [ha] : 626,4						
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,10	0,0%	0,20	0,0%	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	0,59	0,1%	4,60	0,7%	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	99,17	15,8%	99,30	15,8%	C
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)	20,91	3,3%	19,20	3,1%	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	16,30	2,6%	17,10	2,7%	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	360,27	57,5%	371,30	59,1%	B
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	1,41	0,2%	2,40	0,4%	-
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,09	0,7%	5,30	0,8%	C
Summe		502,84	80,3%	519,40	82,7%	

Tab. 8: Maßgebliche und nicht maßgebliche Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet im Vergleich mit den Angaben im SDB (NLWKN 2016)

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen. Auf 3,8 % der Fläche konnte ein sehr guter (A), auf 57,3 % ein guter (B) und auf 38,7% ein mittlerer bis schlechter (C) Erhaltungszustand erfasst werden (Tab. 9).

A = Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

B = Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.

C = Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.

E = Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)										
FFH-Gebiet 043 "Hasbruch" (NLF)										
Gesamtfläche [ha]: 626,4										
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Gesamtgebiet	
	A		B		C		E	Sa. LRT		
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[%]	
(6510)							3,85	0,00		
(9110)							4,22	0,00		
(9120)							0,45	0,00		
(9160)							4,22	0,00		
6430					0,10	100,0		0,10	0,02	
6510			0,59	100				0,59	0,09	
9110	6,73	6,8	30,21	30,5	62,24	62,8		99,17	15,83	
9120	4,98	23,8	15,94	76,2				20,91	3,34	
9130	2,24	13,7	6,65	40,8	7,41	45,5		16,30	2,60	
9160	5,38	1,5	233,11	64,7	121,79	33,8		360,27	57,52	
9190					1,41	100,0		1,41	0,22	
91E0*			2,19	53,6	1,90	46,4		4,09	0,65	
Summe	19,33	3,8	288,68	57,3	194,84	38,7	12,73	502,84	80,27	

Tab. 9: Erhaltungszustand der Maßgeblichen und Nicht maßgeblichen Lebensraumtypen (Einzelpolygone) im Bearbeitungsgebiet

3.2.1 Lebensraumtypen (maßgeblich)

3.2.1.1 Wald-LRT

3.2.1.1.1 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Das Vorkommen des LRT 9110 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von insgesamt 99,17 ha ein.

Der Lebensraumtyp tritt im gesamten Gebiet auf, hat seinen Verbreitungsschwerpunkt aber im Süden und Westen. Überwiegend handelt es sich dabei um von Buche dominierte Biotoptypen. Eichenbiotoptypen mit ausgeprägter Buchendynamik nehmen 20,3 % dieses Lebensraumtyps ein.

Wie die kartierten Biotoptypen zeigen, handelt es sich überwiegend um die reichste noch zu den bodensaurigen gestellte Variante der Buchenwälder. Zeiger besserer Standorte treten verbreitet sporadisch auf, erlangen aber noch nicht die notwendige Stetigkeit. Vielerorts treten neben Säurezeigern, die nur die obersten Bodenschichten besiedeln, eher mesophile Arten mit weiter herabreichendem Wurzelwerk auf. Auf solchen Standorten sind eher Störungsbereiche (Rückegassen, Gruppen) von mesophilen Arten besiedelt als der natürlich lagernde Boden (Hastedt 2011).

Summe der LRT Fläche: 99,17 ha

Biotoptypen: STW, WCAt[WLM], WCE[WLM], WLA, WLM, WLM[WMT], WLMa, WLMf, WLMx, WQL[WLM]

GEHZ 2017: B

9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)			
Kriterien \ Wertstufen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	mindestens drei Waldentwicklungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung Anteil Altholzbestände: 35,04 % Eine WEP aus Gruppe 3 und zwei WEP aus Gruppe 2 vorhanden, WEP aus Gruppe 1 <10 %		
lebende Habitatbäume		3–<6 Stück pro ha 4,3 Stück/ ha	
starkes Totholz/totholzreiche Uraltbäume		>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha 1,1 Stück/ha	
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen		B	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Siehe auch Referenzartenlisten Hauptbaumarten: <i>Fagus sylvatica</i> Nebenbaumarten: <i>Carpinus betulus</i>, <i>Quercus robur</i> Pionierbaumarten: <i>Betula pendula</i>, <i>Betula pubescens</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Pinus sylvestris</i> Sträucher (fehlen meist): <i>Ilex aquifolium</i> Arten der Krautschicht: <i>Carex pilulifera</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Dryopteris dilatata</i>, <i>Lonicera periclymenum</i>, <i>Maianthemum bifolium</i>, <i>Luzula pilosa</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Phegopteris connectilis</i> zusätzlich auf reicheren Standorten einzelne Arten des LRT 9130, in eichenreichen Beständen Arten des LRT 9190 Moose: <i>Leucobryum glaucum</i>, <i>Polytrichum formosum</i> u.a.</p>			
Baumarten		geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. Pioniergehölze fehlen völlig) Kiefern-Anteil im Tiefland regional bis 30 % Buchen-Eichen-Mischwälder mit Buchenanteil von 25–<50 % in der 1. Baumschicht Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80–<90%	
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)		geringe Defizite Tiefland i.d.R. 3–4 Arten der Farn- und Blütenpflanzen Krautschicht wegen der Beschattung quantitativ oft nur mäßig ausgeprägt	

Gesamtbewertung des Arteninventars		B	
Beeinträchtigungen:	keine/sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge			starke Auflichtungen, z.B. durch Großschirmschläge oder Kahlschläge und/oder starke Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen
Beimischung gebietsfremder Baumarten		Anteil an der Baumschicht 5–10 %; Lärche, Kiefer und regional auch Fichte bis 20 % Anteil der gebietsfremden Baumarten: 8 % <i>Abies spec., Acer pseudoplatanus, Larix spec., Picea abies, Pseudotsuga menziesii</i>	
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf <10 % der Fläche vorkommend)		
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Straßen und Wege, Wildverbiss)		Gering bis mäßig durch Gruppen/Rabatten gestörte Standorte	
⁽¹⁾ Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			C
GEHZ		B	

Tab. 10: Bewertung des LRT 9110 im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten der Referenzpolygone

Abt. 304 b, PolyNr. 282, WLM

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	1
<i>Larix spec.</i>	Lärche	1
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	1
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karthäuser Dornfarn	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	2

<i>Oxalis acetosella</i>	Waldsauerklee	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	1-2
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Urtica dioica</i>	Gr. Brennnessel	1

Tab. 11: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9110

Abt. 328 a1 SE2, Poly Nr. 162, WLM

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Drahtschmiele	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse	1
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättriges Schattenblümchen	2
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	2

Tab. 12: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9110

Die Individuenzahl in der Krautschicht ist wegen Beschattung oft gering.

3.2.1.1.2 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)

Das Vorkommen des LRT 9120 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von insgesamt 20,91 ha ein.

Der Lebensraumtyp 9120 findet sich schwerpunktmäßig im Bereich des Naturwaldes in der Mitte des Hasbruch. Ein weiterer Schwerpunkt liegt etwas weiter nördlich entlang des Hohenböckener Weges.

Rund 75 % der LRT-Fläche sind derzeit mit ilexreichen Eichen-Biototypen besetzt, die eine ausgeprägte Buchendynamik aufweisen. Auf 25 % dominiert die Buche die erste Baumschicht.

Summe der LRT Fläche: 20,91 ha

Biototypen: WCAi[WLMi], WCAti[WLMi], WLMi

GEHZ 2017: A

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (<i>Quercion robori-petraeae</i> oder <i>Ilici-Fagenion</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	mindestens drei Waldentwicklungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung Anteil von Altholzbeständen 100 %. Je eine WEP aus Gruppe 3, 2 und 1 vorhanden.		
lebende Habitatbäume	≥6 Stück pro ha 16,7 Stück/ ha.		
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume	>3 liegende und stehende Stämme pro ha 8,4 Stück/ ha		
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen	A		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Siehe auch Referenzartenlisten</p> <p>Pflanzenarten:</p> <p>Hauptbaumarten: <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Carpinus betulus</i></p> <p>Pionierbaumarten: <i>Betula pendula</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Sorbus aucuparia</i></p> <p>Straucharten: <i>Ilex aquifolium</i></p> <p>Arten der Krautschicht: <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Dryopteris dilatata</i>, <i>Lonicera periclymenum</i>, <i>Maianthemum bifolium</i>, <i>Luzula pilosa</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Oxalis acetosella</i></p> <p>Moose: <i>Polytrichum formosum</i> u.a.</p>			
Baumarten		geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. geringer Buchenanteil in Buchen-Eichen-Mischwäldern) Deckung von <i>Ilex</i> 10–30 %, oder teilweise >30 %, aber keine baumartigen Exemplare Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80–<90 %	
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)		geringe Defizite (i.d.R. 4–6 Arten der Farn- und Blütenpflanzen)	
Gesamtbewertung des Arteninventars		B	
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge	keine oder nur kleinflächige Auflichtungen (z.B. Femellöcher) keine oder geringe Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen		
Beimischung gebietsfremder Baumarten	Anteil an der Baumschicht <5 % Anteil gebietsfremder Baumarten: 2,7 %		

Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf <10 % der Fläche vorkommend)		
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren		
sonstige Beeinträchtigungen	unerheblich		
(1) Der Berg-Ahorn gilt im nordwestdeutschen Tiefland nördlich der Börden nicht als autochthon, breitet sich aber ausgehend von früheren Anpflanzungen zunehmend aus. Da er eine in Nds. heimische Laubbaumart ist, die den LRT 9130 weniger stark überformt als Nadelholz, werden höhere Anteile für A, B und C akzeptiert. (2) Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen	A		
GEHZ	A		

Tab. 13: Bewertung des LRT 9120 im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten der Referenzpolygone

Abt. 327 a, PolyNr. 200, WLMi

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	2
<i>Ilex aquifolium</i>	Gem. Stechpalme	3
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	2
<i>Polytrichum formosum</i>	Waldbürstenmoos	2

Tab. 14: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9120

Abt. 319 d, PolyNr. 159, WCAti[WLMi]

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	3
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Ilex aquifolium</i>	Gem. Stechpalme	3

<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	1-2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	1-2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	1-2
<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse	1
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättriges Schattenblümchen	1-2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Fluttergras	1-2
<i>Oxalis acetosella</i>	Waldsauerklee	1-2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	1
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	1
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	1

Tab. 15: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9120

Die Individuenzahl in der Krautschicht ist wegen Beschattung oft gering.

3.2.1.1.3 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Das Vorkommen des LRT 9130 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von insgesamt 16,3 ha ein.

Dieser Lebensraumtyp erreicht seine größte Flächenausdehnung ganz im Norden des Gebietes. Neben Übergängen zum bodensauren Buchenwald finden sich dort auch kleinflächig Bereiche mit Kalkzeigern.

Der überwiegende Teil der LRT-Fläche ist von Buche dominiert. Nur auf kleiner Fläche wurde ein mesophiler Eichenwald mit ausgeprägter Buchendynamik zum LRT 9130 gestellt.

Die Krautschicht ist insgesamt artenreich. Durch die oft starke Beschattung sind jedoch die Individuenzahlen meist gering und die Krautschicht ist quantitativ eher mäßig ausgeprägt.

Summe der LRT Fläche: 16,30 ha

Biotoptypen: STW, WCE[WMT], WMT, WMTf, WMT[WLM]

GEHZ 2017: B

9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur		mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20–35 % reine Altholzbestände (Gruppe 3) Anteil von Altholzbeständen: 21,11% Drei WEP vorhanden, davon eine aus Gruppe 3 und zwei aus Gruppe 2	
lebende Habitatbäume		3-<6 Stück pro ha 4,5 Stück/ ha	

starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume		>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha 2,35 Stück/ ha	
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen		B	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Siehe auch Referenzartenlisten Hauptbaumarten: <i>Fagus sylvatica</i> Nebenbaumarten: <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Quercus robur</i> Pionierbaumarten: <i>Betula pendula</i>, Sträucher (fehlen meist): <i>Ilex aquifolium</i> Arten der Krautschicht: <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Gallium odoratum</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Phyteuma nigrum</i>, <i>Poa nemoralis</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Stellaria holostea</i>, <i>Viola reichenbachiana</i>; auf Kalk (vorwiegend im Bergland) außerdem <i>Allium ursinum</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Ranunculus auricomus</i> agg. zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> • auf oberflächlich versauerten Standorten einzelne Arten des LRT 9110 • in aus Eichen-Hainbuchenwäldern hervorgegangenen Buchenmischwäldern zahlreiche Arten der LRT 9160 (frische bis feuchte Standorte). </p>			
Baumarten	typische Baumartenverteilung: Buchenanteil in der 1. Baumschicht >50 %, je nach Standort auch Beteiligung von Begleitbaumarten, Pionierbaumarten kleinflächig in Lücken und an Rändern Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt ≥90 %		
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)		geringe Defizite (i.d.R. 6–8 Arten der Farn- und Blütenpflanzen, auf Kalk 8–12)	
Gesamtbewertung des Arteninventars		B	
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge			starke Auflichtungen, z.B. durch Großschirmschläge oder Kahlschläge und/oder starke Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen ⁽²⁾ Grenze B/C: Wegen der ungünstigen räumlichen Verteilung von Habitat, Totholz und WEP Bewertung mit C

Beimischung gebietsfremder Baumarten		Anteil an der Baumschicht 5–10 %; auf kalkarmen Standorten Lärche, Kiefer und regional auch Fichte ≤20 %, Berg-Ahorn im Tiefland 10–30 %. Anteil gebietsfremder Baumarten: 6,58 % (<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Larix spec.</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Tilia cordata</i>)	
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf <10 % der Fläche vorkommend)		
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren		
sonstige Beeinträchtigungen		Gering bis mäßig durch Gruppen/Rabatten gestörte Standorte	
(1) Der Berg-Ahorn gilt im nordwestdeutschen Tiefland nördlich der Börden nicht als autochthon, breitet sich aber ausgehend von früheren Anpflanzungen zunehmend aus. Da er eine in Nds. heimische Laubbaumart ist, die den LRT 9130 weniger stark überformt als Nadelholz, werden höhere Anteile für A, B und C akzeptiert. (2) Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			C
GEHZ		B	

Tab. 16: Bewertung des LRT 9130 im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten der Referenzpolygone

Abt. 327 a, Poly Nr. 192, WMT

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	3
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	2-3
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2-3
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	2
<i>Ilex aquifolium</i>	Gemeine Stechpalme	1-2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	2
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	2

<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Primula elatior</i>	Wald-Schlüsselblumel	1-2
<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	1-2
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	2

Tab. 17: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9130

Abt. 311 a, Poly Nr. 306, WMT[WLM]

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	4
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	2
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	1
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	1
<i>Ilex aquifolium</i>	Gemeine Stechpalme	2
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	3-4
<i>Gagea spec. (K)</i>	Gewöhnlicher Gelbsterne	1
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättriges Schattenblümchen	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	2
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	1
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	2
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	1

Tab. 18: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9130

3.2.1.1.4 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der LRT 9160 ist mit einem Vorkommen von 360,27 ha eindeutig der häufigste LRT im Hasbruch und im ganzen Untersuchungsgebiet verbreitet.

Die ärmeren sowie trockeneren (ebenfalls armen) Ausprägungen kommen im ganzen Gebiet verteilt vor und sind häufig untereinander als auch mit der reicheren Ausprägung eng verzahnt.

Basenversorgung und Wasserhaushalt sind im Gebiet offensichtlich eng gekoppelt.

Die trockenere Ausprägung (WCAt) wird durch das Fehlen feuchtigkeitsliebender Arten (besonders *Circaea lutetiana*, *Stachys sylvatica*) charakterisiert, bzw. findet man diese Arten dort nur auf den Rückegassen oder in/an flachen (oft alten) Rabatten und Gräben.

In der trockeneren (WCAt) und der ärmeren Ausprägung (WCA) kommen, wenn überhaupt, Arten mit höheren Ansprüchen an die Basenversorgung, nur vereinzelt oder eben auf den oben genannten Sonderstandorten vor.

Die reichere, i.d.R. auch feuchtere Variante (WCR) lässt sich durch das häufige und individuenreiche Vorkommen anspruchsvoller Arten wie *Primula elatior*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*, *Paris quadrifolia* und *Sanicula europaea* identifizieren. Die reichere Ausprägung findet sich hauptsächlich im mittleren Gebietsteil.

Viele Bereiche weisen eine nicht zu übersehende Buchendynamik auf.

Summe der LRT Fläche: 360,27 ha

Biotoptypen: FBS, FBS[FMS], FBSu, FMS, FQR, SEZ, STW, WCA, WCA[WCA_t], WCA[WCR], WCA_i, WCA_t, WCA_t[WQL], WCA_t_i, WCA_t_x, WCR, WCR_x, WJL(Ei)[WCA,UWF], WJL(Ei)[WCA], WJL[WCA], WRM[WC]

GEHZ 2017: B

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	mindestens drei Waldentwicklungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung Anteil von Altholzbeständen ca.66,1 %. Je mind. eine WEP aus Gruppe 3, 2 und 1 vorhanden.		
lebende Habitatbäume	≥6 Stück pro ha	3-<6 Stück pro ha 4,37 Stück/ ha	
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume		>1-3 liegende oder stehende Stämme pro ha 1,93 Stück/ ha	
Gesamtbewertung der Strukturen		B	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Siehe auch Referenzartenlisten</p> <p>Pflanzenarten:</p> <p>Hauptbaumarten: <i>Quercus robur</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i></p> <p>Nebenbaumarten: <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Ulmus laevis</i>, auf nassen Standorten auch <i>Alnus glutinosa</i></p> <p>Pionierbaumarten: <i>Betula pendula</i>, <i>Betula pubescens</i>, <i>Salix caprea</i>, <i>Sorbus aucuparia</i></p> <p>Straucharten: <i>Corylus avellana</i>, <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Ilex aquifolium</i></p> <p>Arten der Krautschicht: <i>Ajuga reptans</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Gagea spathacea</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Hedera helix</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Phyteuma nigrum</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Stellaria holostea</i>, <i>Viola reichenbachiana</i></p> <p>auf basenreichen Standorten außerdem: <i>Adoxa moschatellina</i>, <i>Allium ursinum</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Phyteuma spicatum</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Pulmonaria obscura</i>, <i>Ranunculus auricomus agg.</i>, <i>Sanicula europaea</i></p> <p>auf nassen Standorten außerdem: <i>Equisetum hyemale</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, sowie weitere Arten des LRT 91E0</p> <p>auf oberflächlich versauerten Standorten zusätzlich einzelne Arten der LRT 9110, 9120 und 9190</p>			

Baumarten		geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. einzelne Begleitbaumarten fehlen, geringere Eichenanteile) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 80–<90 %	
Strauchschicht		geringe Defizite (i.d.R. 1–3 Straucharten zahlreich vorhanden)	
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)		geringe Defizite (i.d.R. 6–8 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen, auf basenreichen Standorten 8–12)	
Gesamtbewertung der Arten		B	
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Waldstruktur und der Krautschicht durch Holzeinschläge		stärkere Auflichtungen (Verlichtungszeiger dominieren auf größeren Flächen) und/oder mäßige Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen	
Beimischung gebietsfremder Baumarten	Anteil an der Baumschicht <5 % Anteil gebietsfremder Baumarten: 2,2 % Abies alba, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Aesculus hippocastanum, Larix spec., Picea abies, Pseudotsuga menziesii, Quercus rubra, Picea sitchensis		
Zunehmende Ausbreitung hochwüchsiger Schattbaumarten	hochwüchsige Schattbaumarten wie Buche und Berg-Ahorn haben in einzelnen oder allen Schichten Anteile < 25 %		
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Entwässerung		geringe bis mäßige Entwässerung, z.B. durch einige Gräben oder ausgebaute Vorfluter	
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf <10 % der Fläche vorkommend)		
Bodenverdichtung		Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf 5–10 % der Fläche wenige Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen mäßig ausgeprägte bzw. nur kleinflächige starke Gleisbildung	
Erholungs- / Freizeitnutzung	unerheblich		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Tonabbau, Zerschneidung durch Straßen und Wege, Wildverbiss)	unerheblich		

<p>⁽¹⁾ Der Berg-Ahorn gilt im nordwestdeutschen Tiefland nördlich der Börden nicht als autochthon, breitet sich aber ausgehend von früheren Anpflanzungen zunehmend aus. Da er eine in Nds. heimische Laubbaumart ist, die den LRT 9160 weniger stark überformt als Nadelholz, werden für B höhere Anteile akzeptiert (aber wegen der starken Konkurrenz zur Eiche geringere als bei 9130).</p> <p>⁽²⁾ Schirm- und Kahlschläge bis 1 ha werden nicht als Beeinträchtigung bewertet, wenn sie eine ausreichende Zahl von alten Überhältern aufweisen, der Verjüngung von Eichen dienen und sofern ein ausreichender Flächenanteil geschlossener Altholzbestände in günstiger Verteilung verbleibt bzw. wenn sie der Pflege von historischen Hute-, Schneitel- und Mittelwäldern dienen. Bei schutzzielkonformer Mittelwald-Nutzung werden i.d.R. alle Entwicklungsphasen dem Erhaltungszustand A zugeordnet (auch Schlagflächen mit Überhältern).</p> <p>⁽³⁾ Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.</p>			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen		B	
GEHZ		B	

Tab. 19: Bewertung des LRT 9160 im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten der Referenzpolygone

Abt. 303 c, Poly Nr. 92, WCA

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	3-4
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	1
<i>Ilex aquifolium</i>	Gem. Stechpalme	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	1-2
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karthäuser Dornfarn	2
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättriges Schattenblümchen	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Fluttergras	2
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2

Tab. 20: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9160

Abt. 320 c, Poly Nr. 50, WCA

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	3-4
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	3
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	2-3
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	Echte Goldnessel	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	1
<i>Milium effusum</i>	Wald-Fluttergras	3
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	3
<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	1-2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	1
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	1
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2

Tab. 21: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9160

Abt. 319 c, Poly Nr. 180, WCR

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	4
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	2

<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	1-2
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	1-2
<i>Carex remota</i>	Winkelsegge	1
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	1-2
<i>Circaea lutetiana</i>	Großes Hexenkraut	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	Echte Goldnessel	1-2
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennig-Gilbweiderich	1
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	2
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Primula elatior</i>	Wald-Schlüsselblumel	1-2
<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2
<i>Stachys sylvatica</i>	Waldziest	1-2
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	1-2

Tab. 22. Pflanzenarten des dritten Referenzpolygons 9160

3.2.1.1.5 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Das Vorkommen des LRT 91E0 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von nur 4,09 ha ein. Er säumt mit Unterbrechungen Brook- und Hohlbäke.

Im Naturwald ist der Wasserhaushalt meist günstig/typisch ausgeprägt, außerhalb weist er verbreitet auch deutliche Defizite auf (Hastedt 2011).

Summe der LRT Fläche: 4,09 ha

Biotoptypen: FBS, WEQ, WEQ[WCA], WET, WET[WCR], WETx

GEHZ 2017: B

91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden

Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur		mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20–35 % oder >35 % bei ungünstiger Verteilung reine Altholzbestände (Gruppe 3) Anteil von Altholzbeständen (ab 100 bzw. 60 Jahre) ca. 35 % bei schlechter Verteilung. Insgesamt 3 WEP vorhanden, davon eine aus Gruppe 3 und zwei aus Gruppe 2. WEP aus Gruppe 1 < 10%.	
lebende Habitatbäume	≥6 Stück pro ha 10,2 Stück/ ha		
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume		>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha 2,4 Stück/ ha	
typische Standortstrukturen		geringe Defizite bei den typischen Standortstrukturen	
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen		B	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p><i>Siehe auch Referenzartenlisten</i></p> <p>Pflanzenarten:</p> <p>Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche (Alno-Padion):</p> <p>Hauptbaumarten: <i>Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior</i></p> <p>Nebenbaumarten: <i>Carpinus betulus, Fagus sylvatica, Prunus padus, Ulmus laevis, Quercus robur;</i></p> <p>Straucharten: <i>Corylus avellana, Euonymus europaea,</i></p> <p>Arten der Krautschicht, Lianen: <i>Ajuga reptans, Cardamine amara, Carex remota, Circaea alpina, Crepis paludosa, Deschampsia cespitosa, Equisetum sylvaticum, Festuca gigantea, Filipendula ulmaria, Impatiens noli-tangere, Primula elatior, Ranunculus ficaria, Scirpus sylvaticus</i> (zusätzlich weitere Arten wie LRT 9160)</p>			
Baumarten		geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. reine Erlen-Auwälder) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 80–<90 %	
Strauchschicht			Straucharten fehlen weitgehend
Krautschicht (inkl. Kryptogamen) beim Alno-Padion (beim <i>Salicion albae</i> keine wertbestimmenden Kennarten)		geringe Defizite (i.d.R. 6–8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, auf basenreichen Standorten 8-12)	
Gesamtbewertung des Arteninventars		B	
Beeinträchtigungen:	keine / sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge		mäßige Auflichtungen (Verlichtungszeiger dominieren nur kleinflächig) und/oder mäßige Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen	

Beimischung gebietsfremder Baumarten (oft Hybrid-Pappel)			Anteil an der Baumschicht >10–30 % Anteil gebietsfremder Baumarten: 16,5 %. (<i>Acer platanooides</i> , <i>Acer pseudo-platanus</i> , <i>Aesculus hippocastanum</i>)
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Beeinträchtigung des Wasserhaushalts		geringe bis mäßige Entwässerung, z.B. durch einige flache Gräben, geringe Veränderung der Hochwasserdynamik durch Stauwehre Anteil von Entwässerungszeigern 5–25 %	
Eutrophierung im <i>Alno-Padion</i>	Deckungsgrad von Nährstoffzeigern (z.B. Brennessel, Kletten-Labkraut) <10 %		
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren bzw. bei nicht befahrbaren Nassstandorten keine oder geringe Bodenverwundung durch Seilkranbetrieb		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Straßen und Wege, Wildverbiss)	unerheblich		
⁽¹⁾ Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			C
GEHZ		B	

Tab. 23: Bewertung des LRT 91E0* im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten des Referenzpolygons

Abt. 327 b2, PolyNr. 23, WET

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	3
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	2-3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	2-3
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	2
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Rosskastanie	1-2
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme	1
<i>Ilex aquifolium</i>	Gemeine Stechpalme	1

<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	2
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut	2
<i>Circaea lutetiana</i>	Gem. Hexenkraut	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel	2
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Efeu-Gundermann	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	Echte Goldnessel	2
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	2
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	1

Tab. 24: Pflanzenarten des Referenzpolygons 91E0

3.2.1.2 LRT des Offenlandes

3.2.1.2.1 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Das Vorkommen des LRT 6430 nimmt im Untersuchungsgebiet nur eine Fläche von insgesamt 0,10 ha im Süden des Plangebietes ein.

Es handelt sich um drei wegebegleitende Waldinnensäume.

Summe der LRT Fläche: 0,10 ha

Biotoptypen: UFW

GEHZ 2017: C

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Relief, Standortvielfalt			geringe Standortvielfalt (z.B. Vorkommen an Grabenrändern) nur wegebegleitende Waldinnensäume
Vegetationsstruktur			Anteil standorttypischer Hochstauden <50 % standorttypischer Vegetationskomplex nur fragmentarisch ausgeprägt
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen			C

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Siehe Geländebögen			
Farn- und Blütenpflanzen: <i>Calystegia sepium, Cirsium oleraceum, Eupatorium cannabinum, Filipendula ulmaria, Lycopus europaeus, Petasites hybridus</i>			
Bewertung des Pflanzenarteninventars⁽¹⁾		je nach Naturraum je nach Naturraum zwischen 4–5 und 6–10 typische Pflanzenarten	
Gesamtbewertung des Arteninventars		B	
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Entwässerung		Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung gering bis mäßig beeinträchtigt	
Anteil Störungszeiger (Nitrophyten, invasive Neophyten)		Anteil 25–50 bzw. 25–75 % (je nach Naturraum bzw. Problematik der Störungszeiger) <i>Urtica dioica, Rubus spec.</i>	
Eingriffe in Waldränder	keine Beeinträchtigungen erkennbar		
Verbuschung/Bewaldung⁽²⁾ (s. Hinweise vor LRT 2310)			Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Staudenflur >25 % <i>Betula pendula, Carpinus betulus, Salix caprea, Fagus sylvatica, Viburnum opulus</i>
Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren)		größere Teilflächen mit erheblicher Belastung (z.B. mehrere Trampelpfade)	
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial)	unerheblich		
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			C
GEHZ			C
⁽¹⁾ Die höchsten Schwellenwerte gelten für die Mittelelbe, mittlere v.a. für Aller, Leine und Ems sowie den Harz, die unteren für die Ästuare und kleinere Fließgewässer			
⁽²⁾ Dieses Kriterium betrifft nicht den angrenzenden Waldmantel, sofern es sich um einen Waldsaum handelt.			

Tab. 25: Bewertung des LRT 6430 im Bearbeitungsgebiet

Artenlisten des Referenzpolygons

Abt. 302 b, PolyNr. 376, UFW

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gew. Beifuß	1
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	2
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	3
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	1
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Gew. Wolfstrapp	2
<i>Petasites hybridus</i>	Gew. Pestwurz	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	2

<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	2
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	2
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2
<i>Salix capraea</i>	Salweide	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	Raunfarn	1
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	3
<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball	1

Tab. 26: Pflanzenarten des Referenzpolygons 6430

3.2.1.2.2 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Das Vorkommen des LRT 6510 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von insgesamt 0,6 ha ein. Die Waldwiese liegt in Abteilung 308 y2 und grenzt ringsum an Wald bzw. Forstwege.

Die übrigen Grünlandflächen weisen nicht genug Arten des mesophilen Grünlands auf, um als LRT eingestuft zu werden, bzw. ist deren Individuendichte zu gering.

Summe der LRT Fläche: 0,6 ha

Biotoptypen: GMSm

GEHZ 2017: B

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Relief, Standortvielfalt		überwiegend natürliche Standortvielfalt	
Vegetationsstruktur		mittlere Strukturvielfalt <ul style="list-style-type: none"> teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter mittel (meist 15-30 %) 	
Gesamtbewertung Habitatstrukturen		B	
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden

Siehe Geländebögen			
Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten ⁽¹⁾:			
<i>Achillea millefolium</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Stellaria graminea</i> *, <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Vicia cracca</i>			
Zusätzliche Artengruppen: Typische Arten der			
<ul style="list-style-type: none"> Sonstiger Feuchtwiesen: z.B. <i>Lotus pedunculatus</i>, <i>Silene flos-cuculi</i> als Beimischungen innerhalb von Wiesen des LRT 6510 (vgl. die Listen dieser LRT).			
* = Magerkeitszeiger. Außerdem alle sonstigen Arten mit Schwerpunktorkommen in Magerrasen und Pfeifengraswiesen. Alle vorkommenden Pflanzenarten mit einer Stickstoffzahl nach Ellenberg von ≤ 4 .			
Arteninventar aus der Referenzliste und den zusätzlichen Artengruppen ⁽²⁾		naturraumtypisches Artenspektrum gut vertreten; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von 10-15 (Auen, Kalk) oder 8-10 Arten in zahlreichen auf der Fläche verteilten Exemplaren. mittleres bis geringes Vorkommen von Magerkeitszeigern (Deckung <5 %, ≥ 1 Exemplar/100 m ²)	
Gesamtbewertung Artenspektrum		B	
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
ungeeignete landwirtschaftliche Nutzung bzw. Pflegedefizite	schutzzielkonforme Nutzung oder Pflegemaßnahmen; z.B. extensive Nutzung mit 2 Schnitten/Jahr, geringe Erhaltungsdüngung		
Deckungsgrad Störzeiger [%] (z.B. Eutrophierungs-, Brache- u. Beweidungszeiger, Neophyten) ⁽³⁾	<5 %		
Verbuschung/Bewaldung (s. Hinweise vor LRT 2310)	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Wiese <10 %		
direkte Schädigung der Vegetation (z.B. durch Tritt, Befahren, Bodenbearbeitung)	unerheblich (allenfalls wenig m ²)		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Aufforstung, Ablagerung von Abfällen)	unerheblich		
Gesamtbewertung Beeinträchtigungen	A		
GEHZ		B	
⁽¹⁾ Ein Mindestanteil typischer Mähwiesen-Arten ist erforderlich (s. Kartierschlüssel S. 256 ff.) ⁽²⁾ Die geringeren Schwellenwerte der Artenzahlen gelten für basenarme Geeststandorte in der atlantischen Region, die höheren für die kontinentale Region sowie die basenreichen Böden und Flussauen der atlantischen Region. Bei Grenzfällen der Artenzahl entscheidet der Anteil von Magerkeitszeigern. Bei <wertbestimmenden 5 wertbestimmenden Arten trifft der LRT in Niedersachsen nicht mehr zu. ⁽³⁾ Häufige Störzeiger im LRT 6510: Nitrophyten wie <i>Urtica dioica</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> ; Tritt- und Beweidungszeiger wie <i>Lolium perenne</i> und <i>Plantago major</i> ; in Brachen Arten wie <i>Calamagrostis epigeios</i> oder <i>Rubus spp.</i>			

Tab. 27: Bewertung des LRT 6510 im Bearbeitungsgebiet

Artenliste Referenzpolygon:

Abt. 308 y2, PolyNr. 246, GMSm

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Achillea millefolium</i>	Gew. Schafgarbe	1
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gew. Ruchgras	2

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesenschaumkraut	1
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge	1
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	2
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	1
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	2
<i>Festuca rubra</i>	Gew. Rotschwingel	2
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	3
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras	2
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	2
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	2
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	1
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	2
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	2
<i>Poa trivialis</i>	Gew. Rispengras	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	2
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	2
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	2
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	1
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	1
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Gem. Löwenzahn	1
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	2

Tab. 28: Pflanzenarten des Referenzpolygons 6510

3.3 Arten (maßgeblich)

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Anhangs-Arten II der FFH-RL basieren teilweise auf Daten, die vom NLWKN aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm (2001-2016) zur Verfügung gestellt wurden. Weiter wurden Zufallsfunde während der Kartierungen 2008 und 2017/2018 sowie die Ergebnisse von zwei Brutvogelerfassungen und Untersuchungen zum Eremit berücksichtigt:

- Brutvogelerfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V12 „Hasbruch“ 2007 von V. Moritz im Auftrag des NLWKN (Moritz 2007)
- Ergebnisse einer flächendeckenden Brutvogelerfassung im Hasbruch 2011 von Dr. Klaus Handke im Auftrag des Vereins Gesellschaft der Freunde des Hasbruchs e.V. (Handke 2012)
- Systematische Nachkartierung vom Forstamt erfasster Eremitenverdachtsbäume durch A. Bellmann (unveröffentl., 2008)

Bei allen Daten wurden nur solche berücksichtigt, die im Bearbeitungsgebiet liegen und nicht älter als zehn Jahre sind (ab 2007).

3.3.1 Anh.-II-Arten (FFH-RL)

Entsprechend dieser Quellen wurde im Untersuchungsgebiet eine Anhangs II Art der FFH-RL festgestellt (Tab. 29).

Maßgebliche Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie									
FFH-Gebiet 043 „Hasbruch“									
NFP- Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	Quelle	Letzter Fund
Käfer									
81075	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juch- tenkäfer	#	#	2	*	II,IV,*	Bellmann	2008

Tab. 29: Maßgebliche Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Das Vorkommen des Eremiten wurde zuletzt 2008 in den Untersuchungen von Bellmann dokumentiert. Bei seinen Aufnahmen konnte er den Eremit an 54 Fundorten feststellen (siehe XXX aus (Hastedt 2011)). Es handelt sich damit um das größte Eremitvorkommen in Nordwestdeutschland. Der Schwerpunkt der Nachweise liegt eindeutig im Naturwald mit seinen z.T. jahrhundertealten, mulmhöhlenreichen Eichenveteranen. Aber auch außerhalb des Naturwaldes kommt der Käfer in alten Eichen vor.

Der Eremit gilt als bundesweit stark gefährdet, da er auf alte Bäume mit großen Mulmhöhlen angewiesen ist. Der Käfer kommt nur in Europa vor, wobei Deutschland im Verbreitungszentrum liegt. Die Larven des Eremiten leben über drei bis vier Jahre im Laubbaummulm bis sie schließlich eine Länge von etwa 60 mm erreicht haben. Meist schlüpfen die fertig entwickelten Käfer von Ende Juni bis September. Sie bleiben auch dann im Mulm. Einzige Ausnahme ist die Paarungszeit im Juli, wo sie an heißen Tagen Schwärmflüge unternehmen und vereinzelt auf Blüten und Gebüsch zu finden sind. Es ist charakteristisch, dass eine Mulmhöhle über viele Jahre permanent genutzt wird. Ein Baumwechsel findet selten statt, weil der Eremit zu den flugträgen Käfern gehört. In offenen waldsteppenartigen oder Triftlandschaften wärmerer Gebiete sind Dispersionsflüge bis zu einer Entfernung von 1 – 2 km bekannt, es wird jedoch geschätzt, dass sich unter den Bedingungen des Hasbruch (geschlossenes Waldgebiet, gemäßigttes Klima) der Käfer nur selten mehr als 100 m von seinem Brutbaum entfernt; 200 m dürften hier kaum jemals überschritten werden (Hastedt 2011).

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer ist im SDB als Anh.-II-Art aufgeführt, wurde in den letzten zehn Jahren allerdings nicht im Gebiet nachgewiesen. In der NSG-Verordnung wird er nicht als wertbestimmende Tierart erwähnt. Laut NLWKN (schriftl., 2018) soll der Hirschkäfer bei der nächsten Aktualisierung des SDB gestrichen werden. *Lucanus cervus* wird demnach in diesem Bewirtschaftungsplan nicht weiter bearbeitet.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Die Aufnahme der Teichfledermaus in den SDB als Anh.-II-Art beruht auf einem wissenschaftlichen Irrtum. Bei der nächsten Aktualisierung des SDB soll sie laut NLWKN gestrichen werden. In der NSG-

Verordnung wird sie nicht mehr als wertbestimmende Anh.-II-Tierart aufgeführt. Die Teichfledermaus wird demnach in diesem Bewirtschaftungsplan nicht weiter bearbeitet.

3.3.2 Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)

Maßgebliche Arten der Anhänge I der Vogelschutzrichtlinie und sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile									
FFH-Gebiet 043 „Hasbruch“									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	VS-RL	Quelle	Letzter Fund
21171	<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	*	*	V	§§	I,*,*	Handke	2011
21175	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	*	*	I,*,*	von Münster	02.05.2018
21391	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	*	*	V	§§	*,*,*	Handke	2011
21433	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	V	#	§	Art.4(2), II/2, III/3	Handke	2011
21365	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	3	3	#	§§	I,*,*	Handke	2011
21378	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	V	V	§	Art.4(2),*,*	Handke	2011

Tab. 30: Maßgebliche Arten der Anhänge I der Vogelschutzrichtlinie und sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Untersuchungsgebiet.

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Zuletzt fand 2011 eine flächendeckende Erfassung (Handke 2012) statt, bei der 192 Brutpaare erfasst wurden. Die festgestellte Siedlungsdichte von 3 Paaren/10 ha (bezogen auf die Gesamtfläche) bzw. 5 Paaren/10 ha (bezogen auf die 347 ha Eichenwälder) sind für den Mittelspecht außergewöhnlich hoch. Er bevorzugt Wälder mit alten Eichen, die es im Hasbruch zahlreich gibt. In jüngeren Wäldern ohne Überhälter hat er keine Möglichkeit, Bruthöhlen anzulegen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Handke (Handke 2012) erfasste 2011 vier Brutpaare im Bearbeitungsgebiet. Schwarzspechte legen ihre Höhlen häufig in Altbuchen an und bevorzugen geschlossene, großflächige Wälder mit hohem Altholz- und Totholzanteil.

Grauspecht (*Picus canus*)

Der Hasbruch ist potentiell Brutgebiet an der Arealgrenze der Art. 2011 wurden an zwei Stellen rufende und trommelnde Grauspechte angetroffen und als Reviere bestätigt. Ein Brutnachweis gelang (Handke 2012) nicht.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Im Jahr 2011 konnte Handke (Handke 2012) 9 Paare im Hasbruch nachweisen, was einer überdurchschnittlich hohen Brutdichte entspricht. Die Art bevorzugt feuchte mehrstufige, kraut- und strauchreiche Wälder mit lückigem Kronenschluss, z.B. Eichenhainbuchenwälder wie den Hasbruch.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Im Jahr 2011 wurde ein Horst mit zwei Jungvögeln gefunden (Handke 2012). Bruthabitate befinden sich bevorzugt in dicht geschlossenen alten Laubwäldern mit guter Deckung des Brutplatzes, während die Nahrung überwiegend in offenen Bereichen gesucht wird (z.B. Waldlichtungen, Brachen, Magerrasen, Heiden, Wiesen).

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Im Hasbruch konnte Handke 2011 sechs Reviere nachweisen, die ausschließlich in lichten Eichenbeständen lagen. Dabei waren fünf Reviere am Waldrand und eins am Rand eines Kahlschlags (Handke 2012). Die Art ist kein typischer Bewohner geschlossener Wälder, sondern besiedelt Streuobstbestände, alte Gärten, Kleingärten, Parkanlagen, Feldgehölze, Baumreihen und lichte Wälder.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol wird im Standarddatenbogen und in der NSG-VO aufgeführt, wurde aber im Bearbeitungsgebiet zuletzt nicht nachgewiesen. Der Pirol zählt Laub-, Misch- und Nadelwälder sowie Parks, große Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen, hohe Obstbäume, Windschutzgürtel und Alleen zu seinen Brutgebieten, wo er sich überwiegend im Kronendach höherer Bäume aufhält.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Die Stockente wurde im Hasbruch nachgewiesen (Handke 2012) und wird im Standarddatenbogen aufgeführt, ihr Vorkommen aber als nicht signifikant bewertet. Deswegen wird sie in diesem Plan nicht weiterbearbeitet. Sie ist zudem nicht in der NSG-VO „Hasbruch“ aufgeführt.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Die Wachtel wird im Standarddatenbogen aufgeführt, kommt aber im Bearbeitungsgebiet nicht vor. Deswegen ist sie nicht weiter Gegenstand dieses Bewirtschaftungsplans. Sie ist zudem nicht in der NSG-VO „Hasbruch“ aufgeführt.

3.4 Weitere planungsrelevante Biotoptypen

Neben den FFH-Lebensraumtypen gehören die nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotope, die Biotoptypen, die aufgrund der NSG-VO (Landkreis Oldenburg 2018) von besonderem Interesse sind, sowie die prioritären Biotoptypen der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz grundsätzlich zu den planungsrelevanten Biotoptypen.

3.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Nach § 30 BNatSchG sind Biotope auf einer Fläche von rund 6 ha (1,0 %) geschützt (Tab. 31) .

Schutzstatus der Biotoptypen gem. §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG		
FFH-Gebiet 043 "Hasbruch" (NLF)		
	Gesamtfläche [ha] :	626,4
Status	[ha]	[%]
Gesetzlich geschützte Biotope	6,02	1,0%
Ohne gesetzlichen Schutz	620,36	99,0%
Summe	626,38	100,0%

Tab. 31: Gesetzlich geschützte Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Viele § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG sind entweder eigene Lebensraumtypen und werden im Kapitel 3.2.1.1.5 (LRT 91E0*) näher beschrieben oder sie werden unter dem geschlossenen Kronendach als Bestandteile der betreffenden Lebensraumtypen 9110, 9130, 9160 oder 91E0* aufgefasst (von Drachenfels 2016). Zu diesen zählen die Sickerquelle, ein naturnaher Tieflandbach, ein naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer sowie einige Waldtümpel.

Bei den gesetzlich geschützten Biotopen, die nicht LRT sind oder in einen solchen einbezogen werden handelt es sich Sumpfgewässer, naturnahe Tieflandbäche, Sümpfe, ein naturnahes Altwasser, naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer sowie einen Waldtümpel.

Sickerquelle §, ca. 286 m²

Die quellige, feuchte Rinne im Naturwald weist keine typische Quellvegetation auf und entwässert in die direkt angrenzende Brookbäke.

Naturnahe Tieflandbäche mit Sandsubstrat §, ca. 0,23 ha

Bei den hier genannten Bachabschnitten handelt es sich nur um die Bereiche im Eigentum der NLF. Große Teile von Brook- und Hohlbäke gehören nicht dazu.

Die als naturnah kartierten Bachabschnitte im Bearbeitungsgebiet haben ein geringes Gefälle, übersandetes, ehemals vermutlich kiesiges Substrat und einen gestreckten bis geschlängelten Lauf. Meist handelt es sich um ca. einen Meter breite Bachabschnitte, deren Ursprung entweder außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegt oder nicht eindeutig zu erkennen ist. Sie sind langsam bis mäßig schnell fließend und überwiegend ganzjährig wasserführend. Eine Wasservegetation ist aufgrund der fast vollständigen Beschattung fehlend.

Der Bachabschnitt auf der Jagdhüttenwiese in Abt. 308 y1 wurde im Rahmen der „Revitalisierung der Kimmer Brookbäke“ (Projekt in Zusammenarbeit mit der Naturschutzstiftung Landkreis Oldenburg) vor gut zehn Jahren naturnäher gestaltet. Der Lauf wurde verlängert, Bachsohle und Wasserspiegel angehoben.

Naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer §, ca. 0,85 ha

Mit einer Ausnahme sind die 9 Stillgewässer im Gebiet keinem LRT als Strukturelement zugeordnet. Ihre Größe schwankt von 43 m² bis hin zu 0,44 ha.

Das größte Gewässer (SEZ[VEF]) liegt in Abt. 328. Das trübe grün-braune Wasser ist veralgt, viele Gehölze am Ufer sorgen für teilweise Beschattung. Im Norden existiert ein sehr kleiner Schwingrasenansatz aus Straußgras. Die Verlandungsvegetation ist mäßig ausgeprägt und besteht hauptsächlich aus Flutendem Schwaden sowie aus Bittersüßem Nachtschatten, Blutweiderich, Wolfstrapp, Wasserröhre und wenig Gew. Helmkraut, Winkelsegge und Pfeifengras.

Das stark zugewachsene Stillgewässer (SEZ[VEF]) mit relativ steilen Ufern im Norden von Abt. 24 war zum Kartierzeitpunkt von Wasserlinsen bedeckt. Außerdem kam noch Flutender Schwaden und Rohrkolben vor.

Die übrigen Stillgewässer inkl. des einen Altwassers der Brookbäke in Abt. 328 c sind entweder vegetationslos oder weisen neben Flutendem Schwaden lediglich sporadisch weitere Arten auf.

Waldtümpel §, knapp 0,1 ha

Die 17 bis 238 m² großen Waldtümpel sind wegen der starken Beschattung (nahezu) vegetationslos und trocknen im Sommer zum großen Teil aus.

Sümpfe §, 0,55 ha

Als Sümpfe sind das Sumpfige Weiden-Auengebüsch am Ufer der Brookbäke in Abt. XXX und das kleine Weidensumpfgebüsch am Ufer des kleinen Stillgewässers in Abt. XXX geschützt. Ebenso hierzu gehören das Flatterbinsenried in Abt. XXX und der Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte in Abt. XXX. Hier dominieren Hochstauden wie Waldsimse, Ufer-Wolfstrapp, Wasserdost, Gem. Gilbweiderich, Echtes Mädesüß, Wasserminze etc. die vielfältig strukturierte Vegetation.

Seggen- und binsenreiche Nasswiese §, 0,75 ha

Die 0,75 ha große Nassgrünlandfläche (GNMm[GNR]) liegt im Süden der Abt. XXX an der Brookbäke. Der Oberboden wurde bei den Renaturierungsmaßnahmen vor rund 10 Jahren teilweise abgeschoben, was der Fläche noch anzusehen ist. Neben Seggen, Binsen und weiteren Nässezeigern, z.B. Wiesensegge, Spitzblütige Binse, Sumpf-Kratzdistel, Flatterbinse und Sumpflabkraut sowie Feuchtgrünlandarten wie Kuckucks-Lichtnelke und Sumpf-Hornklee sind auch Grünlandarten wie Gew. Ruchgras, Wolliges Honiggras und Kriechender Günsel verbreitet. Das gefleckte Knabenkraut hat sein Vorkommen dem Mähgut der Orchideenwiese zu verdanken, das nach der Bachrenaturierungsmaßnahme vor einigen Jahren als „Impfung“ ausgebracht wurde. Die Fläche ist in Teilbereichen durchsetzt von kleinen Nassstandorten mit Pioniervegetation. Durch das Abschieben der oberen Bodenschichten sind die Standortbedingungen insgesamt feuchter geworden.

3.4.2 Nicht maßgebliche LRT

3.4.2.1 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Das Vorkommen des LRT 9190 nimmt im Untersuchungsgebiet eine Fläche von nur 1,4 ha ein. Das einzige Vorkommen befindet sich an der südlichen Nordwestgrenze des Hasbruchs und wird von Moorbirke dominiert. Die Signifikanzschwelle wird nicht erreicht.

Summe der LRT Fläche: 1,41 ha
 Biotoptypen: WQL, WQLx
 GEHZ 2017: C

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur			Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 Anteil von Altholz <20 % 0 % Altholzbestände 2 WEP aus Gruppe 2 vorhanden

lebende Habitatbäume			<3 Stück pro ha 2,85 Stück/ ha
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume		>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha 1,41 Stück/ ha	
Gesamtbewertung der Habitatstrukturen			C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p><i>Siehe auch Referenzartenlisten.</i> Hauptbaumarten: <i>Quercus robur</i>, <i>Betula pubescens</i> Nebenbaumarten: <i>Carpinus betulus</i>, <i>Fagus sylvatica</i> Pionierbaumarten: <i>Populus tremula</i>, <i>Sorbus aucuparia</i> Sträucher: <i>Frangula alnus</i> Arten der Krautschicht: <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Dryopteris dilatata</i>, <i>Lonicera periclymenum</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i></p>			
Baumarten			starke Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. Eichenbestände ohne Begleitbaumarten oder Eichen-Birkenwälder mit Eichenanteil von <10 % in der 1. Baumschicht) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten insgesamt 70–<80 %
Strauchschicht			typische Straucharten fehlen weitgehend
Krautschicht (inkl. Kryptogamen)		geringe Defizite (i.d.R. 3–5 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen)	
Gesamtbewertung des Arteninventars			C
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge			starke Auflichtungen, z.B. durch Großschirmschläge oder Kahlschläge (großflächige Ausbreitung von Verlichtungszeigern wie z.B. Brombeere) ⁽¹⁾ und/oder starke Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen ⁽²⁾
Beimischung gebietsfremder Baumarten			Anteil an der Baumschicht >10–30 % Anteil gebietsfremder Baumarten: 12,2 % (<i>Larix spec.</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i>)
Zunehmende Ausbreitung hochwüchsiger Schattbaumarten (v.a. Buche)	Anteil in allen Schichten <25 %		
Entwässerung (bei Feuchtstandorten)		geringe bis mäßige Entwässerung, z.B. durch einige Gräben oder ausgebaute Vorfluter	

Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %		
Eutrophierung			hoher Anteil von Nährstoffzeigern (auf >10-30 % der Fläche vorkommend)
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Straßen und Wege, Wildverbiss)	unerheblich		
⁽¹⁾ Schirm- und Kahlschläge bis 1 ha werden nicht als Beeinträchtigung bewertet, wenn sie eine ausreichende Zahl von alten Überhältern aufweisen, der Eichenverjüngung dienen und sofern ein ausreichender Flächenanteil geschlossener Altholzbestände in günstiger Verteilung verbleibt, bzw. wenn sie der Pflege von historischen Hute-, Schneitel- und Mittelwäldern dienen. ⁽²⁾ Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.			
Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			C
GEHZ			C

Tab. 32: Bewertung des LRT 9190 im Bearbeitungsgebiet

Artenliste des Referenzpolygons

Abt. 328 a2, PolyNr. 171, WQL

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke	4
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	2
<i>Populus tremula</i>	Aspe	2
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	1
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	1
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	1-2
<i>Corylus avellana</i>	Gew. Hasel	1-2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	1-2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Drahtschmiele	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	2
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	1-2
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	3
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	1

Tab. 33: Pflanzenarten des Referenzpolygons 9190

3.4.3 Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anhang)¹²

Zu den sonstigen landesweit stark gefährdeten Biotoptypen (NLWKN 2011) zählen einige Flächen mit artenreichem Grünland mittlerer Standorte (GMSw, GMSw-) und die Wallhecken in Abt. 311 x5 und 311 y3.

Beim artenreichen Weide-Grünland der mittleren Standorte (GMSw, GMSw-) auf insg. 4,1 ha handelt es sich um drei, z.T. aktuell beweidete Flächen am Nord- und Westrand des Bearbeitungsgebietes, in denen neben verbreiteten Grünlandarten auch mesophile Arten und Beweidungszeiger (z. B. Weißklee, Deutsches Weidelgras, Wiesen-Lieschgras) zahlreich vorkommen. Mähwiesenarten sind kaum vertreten.

Die Wallhecken (HWM) auf ca. 0,2 ha aus Sträuchern und zahlreichen hochwüchsigen Bäumen begrenzen Grünlandflächen in Abt. 311. Sie sind sehr dicht und teilweise durchgewachsen, die Bäume (Stieleiche, Feldahorn, Hainbuche, Salweide) dominieren zusehends. An Sträuchern sind Weißdorne, Pfaffenhütchen, Rosen, Roter Hartriegel und Wolliger Schneeball zu finden, aber auch die invasive Spätblühende Traubenkirsche kommt vor.

3.4.4 Entwicklungsflächen

Die Entwicklungsflächen (E) nehmen 12,7 ha (2 %, Tab. 34) ein. Bei diesen Flächen werden die Kriterien für die Kennzeichnung des jeweiligen FFH-Lebensraumtyp (von Drachenfels Februar 2014) noch nicht erfüllt, das Entwicklungspotenzial ist jedoch am Arteninventar schon erkennbar.

Entwicklungsflächen LRT 6510

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	Größe [ha]
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF	(6510)	2,52
Sonstiges mesophiles Grünland	GMSw	(6510)	1,32

Tab. 34: Entwicklungsflächen des LRT 6510 im Bearbeitungsgebiet

Es wurden rund 3,85 ha als Entwicklungsflächen (E) für den LRT 6510 aufgenommen. Dabei handelt es sich um eine zusammenhängende, durch Zäune dreigeteilte Grünlandfläche, die nicht die nötige Arten- bzw. Individuenanzahl der mesophilen Kennarten bzw. typischen Mähwiesenarten aufweist. Besonders in Randbereichen, z.B. auch in Zaunnähe zwischen den einzelnen Grünlandparzellen, sind typische Arten des mesophilen Grünlands vorhanden. Aber der Großteil der Fläche, besonders das nördliche Polygon (GIF) wird von Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz, Wolligem Honiggras, Gew. Rispengras und Kriechendem Hahnenfuß dominiert.

Entwicklungsflächen LRT 9110

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	Größe [ha]
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	(9110)	3,67
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	(9110)	0,55

Tab. 35: Entwicklungsflächen des LRT 9110 im Bearbeitungsgebiet

¹² Planungsrelevante BT nach der „Nds. Arten- und Biotopschutzstrategie“ (2011), die nicht LRT oder § 30 sind

Es wurden rund 4,2 ha als Entwicklungsflächen (E) für den LRT 9110 aufgenommen. Dabei handelt es sich um Lärchenbestände mit einem Unterstand aus Buche und weiteren Laubbaumarten, um einen Lärchen-Buchen-Mischbestand sowie einen Buchenbestand mit hohem Nadelholzanteil (Weißtanne, Sitkafichte, Lärche). Alle Bestände sind um die 60 Jahre alt.

Entwicklungsflächen LRT 9120

Biototyp	Schlüssel	FFH-LRT	Größe [ha]
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald, Ilex-reich	WZK[WLi]	(9130)	0,45

Tab. 36: Entwicklungsflächen des LRT 9120 im Bearbeitungsgebiet

Es wurden rund 1,35 ha als Entwicklungsflächen (E) für den LRT 9120 aufgenommen. Dabei handelt es sich um einen 148-jährigen Kieferbestand mit 109-jährigen und auch jüngeren Buchen, einigen Eiche und zahlreichen Stechpalmen.

Entwicklungsflächen LRT 9160

Biototyp	Schlüssel	FFH-LRT	Größe [ha]
Laubwald-Jungbestand	WJL	(9160)	1,31
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WXH[WC]	(9160)	1,45
Kiefernforst mit Elementen von Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WZK[WC]	(9160)	1,46

Tab. 37: Entwicklungsflächen des LRT 9160 im Bearbeitungsgebiet

Es wurden rund 4,2 ha als Entwicklungsflächen (E) für den LRT 9160 aufgenommen. Dabei handelt es sich um einen Laubwald-Jungbestand, der neben den Eichen-Anteilen und Anteilen anderer Laubholzarten erhebliche Lärchenanteile besitzt. Eine weitere Fläche mit 69-jährigen Eichen hat hohe Nadelholzanteile (Douglasie, Fichte, Küstentanne) und die dritte Fläche ist ein 156-jähriges Kiefernaltholz mit einigen Alteichen sowie Altbuchen. Der üppige Unterstand besteht aus Hainbuche, etwas Buche und Ilex sowie Hasel.

3.5 Weitere planungsrelevante Arten (RL -Arten)

3.5.1 RL-Arten

Zu den weiteren planungsrelevanten Arten gehören die in den aktuellen Roten Listen Niedersachsens (Region Tiefland West) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Erfasst werden alle Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste mit Status 1 bis 3 und R (Zufallsfunde). Eine Planung findet für die RL-Arten mit Status 1 bis 2 und R statt.

Neben den im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung gefundenen Arten werden auch andere Nachweise der vergangenen zehn Jahre berücksichtigt, soweit diese zugänglich gemacht wurden (z.B. NLWKN, etc.). Alle bekannten Fundorte ab 2007 sind in der Karte der gefährdeten Arten dargestellt.

3.5.1.1 Gefäßpflanzen der Roten Listen

Im Untersuchungsgebiet wurden seit 2007 26 Farn- und Blütenpflanzenarten der Roten Liste festgestellt (Tab. 38). Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Garve 2004).

Von den 26 festgestellten Arten der Farn- und Blütenpflanzen sind im westlichen niedersächsischen Tiefland 25 Arten „gefährdet“. Die einzige als „stark gefährdet“ eingestufte Art ist die Grünliche Waldhyazinthe, die Standorte im mittleren Gebietsteil bevorzugt.

Die meisten der in Tab. 38 aufgeführten Farn- und Blütenpflanzen kommen schwerpunktmäßig auf den besser nährstoff- und wasserversorgten Standorten im mittleren Gebietsteil vor, sind aber auch in vielen sonstigen Bereichen zerstreut zu finden.

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen								
FFH-Gebiet 043 "Hasbruch" (NLF)								
NFP-								
Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	Quelle	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen								
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	v. Münster	05.09.2017
166	<i>Carex echinata</i>	Stern - Segge	3	V	*	*	v. Münster	30.05.2017
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3	*	*	v. Münster	13.06.2018
184	<i>Carex panicea</i>	Hirsens - Segge	3	3	V	*	v. Münster	30.05.2017
241	<i>Circaea alpina</i>	Alpen - Hexenkraut	3	*	*	*	v. Münster	05.09.2017
242	<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut	3	*	*	*	Hastedt	01.01.2008
284	<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	3	*	*	*	v. Münster	31.05.2017
290	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	3	3	*	v. Münster	30.05.2017
336	<i>Equisetum hyemale</i>	Winter - Schachtelhalm	3	3	*	*	v. Münster	17.04.2018
393	<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	3	3	3	*	Hastedt	01.01.2008
409	<i>Geum rivale</i>	Bach - Nelkenwurz	3	3	*	*	v. Münster	29.08.2017
416	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	3	*	*	*	Hastedt	01.01.2008
528	<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	3	*	*	*	v. Münster	06.09.2017
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3	*	*	v. Münster	19.10.2017
637	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Bergfarn	3	*	/	*	Hastedt	01.01.2008
651	<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3	3	3	§	v. Münster	25.09.2017
657	<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	3	V	*	*	v. Münster	26.09.2017
668	<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	3	*	/	*	v. Münster	12.09.2017
673	<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle	3	V	*	*	v. Münster	17.04.2018
684	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	2	3	3	*	Hastedt	01.01.2008
727	<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer - Fingerkraut	3	*	*	*	v. Münster	04.09.2017
730	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	3	*	V	§	v. Münster	08.05.2018
739	<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	3	*	*	*	v. Münster	17.04.2018
815	<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	3	*	*	*	v. Münster	26.09.2017
939	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter - Ulme	3	3	*	*	v. Münster	25.10.2017
940	<i>Ulmus minor</i>	Feld - Ulme	3	3	3	*	Hastedt	01.01.2008

Tab. 38: In den vergangenen 10 Jahren festgestellte Pflanzenarten der Roten Listen im westlichen Niedersächsischen Tiefland (ohne Anhangs-Arten der FFH-Richtlinie).

Es bedeuten: 1= Vom Aussterben bedroht, 2= Stark gefährdet, 3= Gefährdet, R= potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet, V= Vorwarnliste, u= Unbeständiges Vorkommen, *= Ungefährdet, /= Keine Angabe, #= keine Angabe/nicht bewertet, D= Daten unzureichend, §= Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§= Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, RL_TO= Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Tiefland Ost, RL_NDS= Gesamtgefährdung der Art in

Niedersachsen, RL_BRD= Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArt- VO= Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung)

3.5.1.2 Tierarten der Roten Listen

Für das Untersuchungsgebiet ist seit 2007 der Nachweis von einer „vom Aussterben bedrohten“, zwei „stark gefährdeten“ Tierarten und einer „gefährdeten“ Tierart aus den Roten Listen bekannt (ohne Anhangs-Arten der FFH-Richtlinie, ohne Arten der Vorwarnliste) (Tab. 39). Grundlagen der Gefährdungseinstufung sind die jeweiligen aktuellen Niedersächsischen Roten Listen (Lobenstein 2004) bzw. Rote Listen für Deutschland (Binot et. al. 1998)

Die vom NLWKN übermittelten Funde beinhalten keine Punktdaten. Deswegen werden sie in der Karte der Rote-Liste-Arten im Anhang nicht dargestellt. Der Kleine Eisvogel und auch der Geißblatt-Buntspanner wurden im westlichen bis mittleren Bereich des Bearbeitungsgebietes beobachtet. Die Edelscharrkäfer wurden im Rahmen der Eremit-Erfassung (Bellmann 2008, unveröff.) kartiert, haben eine ähnliche Lebensweise und bevorzugen den gleichen Lebensraum wie dieser: Altbäume (Eiche) mit hohen Totholzanteilen und Mulmhöhlen. Häufig wurden sie an den gleichen Brutbäumen gefunden. Die größte Dichte hat der Käfer im Naturwald und kommt auch in einigen anderen alten Beständen vor. Laut Bellmann (Hastedt 2011) wurde überwiegend *Gnorimus variabilis*, aber auch *Gnorimus nobilis* erfasst. Die Erfassung wurde leider nicht artgenau dokumentiert.

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Tiere								
FFH-Gebiet 043 "Hasbruch" (NLF)								
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	Quelle	Letzter Fund
Käfer								
8611	<i>Gnorimus nobilis</i>	Grüner Edelscharrkäfer	#	#	3	*	Bellmann	2008
11861	<i>Gnorimus variabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	#	#	1	*	Bellmann	2008
Tagfalter								
19067	<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisevogel	2	2	3	§	NLWKN	07.04.2007
Nachtfalter								
5102	<i>Apeira syringa</i>	Geißblatt-Buntspanner	2	2	3	*	NLWKN	07.04.2007

Tab. 39: In den vergangenen 10 Jahren festgestellte Tierarten der Roten Listen im westlichen Niedersächsischen Tiefland (ohne Anhangs-Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie).

4. Entwicklungsanalyse/ Monitoring

4.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung

4.1.1 Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen

FFH-LRT	Geplante Maßnahmen laut E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
6430	<p>Vorhandene Flächen bleiben grundsätzlich der eigendynamischen Entwicklung überlassen und werden nur bei wissenschaftlichen Untersuchungen und für Pflegemaßnahmen betreten.</p> <p>Nach Bedarf: Zurückdrängen aufkommender Gehölzsukzession und Auszäunung zum Schutz vor Weidevieh.</p> <p>Die zusätzliche Entwicklung des Lebensraumtyps insbesondere entlang feuchter Waldinnenränder erfolgt durch Auflockerung des Bestandesrandes im Rahmen der Waldinnenrandpflege.</p>	<p>Wurde umgesetzt (damalige Fläche aber nach aktueller Kartierung kein LRT mehr).</p> <p>Nicht erforderlich</p> <p>In Teilbereichen umgesetzt.</p>
6510	<p>Die erste Mahd erfolgt nicht vor dem 20. Juni. Das Schnittgut wird abgefahren. Es findet keine Vorabbeweidung statt.</p> <p>Mineralische Düngung unterbleibt.</p> <p>Die nach NSG-VO gestattete Festmistdüngung wird ausgesetzt, bis sich Magerkeitszeiger stetig über die Fläche verteilt einstellen.</p>	<p>Größtenteils umgesetzt.</p> <p>Magerkeitszeiger haben sich nicht flächig verteilt.</p>
Wald-LRT allg.	<p>Starkes Totholz und Habitatbäume werden, wo Defizite bestehen, zumindest bis zum Erreichen des Mindestziels nicht geerntet oder entfernt.</p> <p>Langfristig sollen sich die erforderlichen Habitatbäume innerhalb der ausgewählten Einheiten des Habitatbaumkonzeptes entwickeln.</p> <p>Die zur Pflege notwendige Bestandeserschließung wird so gestaltet, dass dauerhaft weniger als 10 % der Bodenfläche durch Befahren verdichtet wird.</p>	<p>Umgesetzt.</p> <p>Wird weiterhin umgesetzt nach aktuell. Habitatbaumkonzept. Umgesetzt.</p>
9110, 9120, 9130	<p><u>Im Naturwald</u>: eigendynamische Entwicklung.</p> <p><u>Außerhalb des Naturwaldes</u>: Pflege und Entwicklung mit Förderung und natürlicher Verjüngung von Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation. Eingemischte Eichen werden noch langfristig gefördert. Eingriffsstärken, die die typische Hallenwaldstruktur während der Optimalphase großflächig durchbrechen oder zu einer mehr als nur kleinflächigen Dominanz von Verlichtungszeigern am Boden führen, werden vermieden.</p>	<p>Umgesetzt.</p> <p>Wird laufend umgesetzt, wenn möglich.</p>
9120 zusätzlich zu oben	Nötigenfalls Förderung der Stechpalme.	Bisher umgesetzt bzw. nicht erforderlich.

9160	<p><u>Im Naturwald</u>: eigendynamische Entwicklung.</p> <p><u>Außerhalb des Naturwaldes</u>: Pflege und Entwicklung mit Förderung der Stieleiche. Standortheimische, LRT-typische Nebenbaumarten, auch Pioniere (Birkenarten, Aspe, Salweide), sollen angemessen berücksichtigt werden. Hochwüchsige Schattbaumarten und gebietsfremde Baumarten werden im Zuge der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sukzessive zurückgedrängt. Die Verjüngung der Eichenbestände erfolgt über Kleinflächen (i. d. R. 0,5 ha - nach Erfahrung und örtlichen Verhältnissen und nur nach Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde auch darüber hinaus bis ca. 1,0 ha). Vorrang hat die Naturverjüngung, die bei geeigneter Ausgangslage versucht werden soll. <u>Vorbereitete Verjüngungsflächen dürfen jedoch nicht an Hainbuche oder Buche verloren gehen, daher wird eine zeitnahe Bepflanzung der Flächen mit Stieleiche der Regelfall sein müssen.</u></p> <p>Zur Verjüngung der Eiche notwendige Wasserentlastungen des Standortes in der Etablierungsphase erfolgen nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde nur für die Dauer der Etablierungsphase (i. d. R. 2 - 3 Jahre) und werden danach wieder zurückgebaut.</p>	<p>Umgesetzt.</p> <p>Umgesetzt.</p> <p>Häufig umgesetzt, wo möglich. Umgesetzt.</p> <p>Naturverjüngung erfolglos, Verjüngungsflächen werden regelmäßig und zeitnah mit Stieleiche bepflanzt.</p> <p>Nicht erforderlich.</p>
9190	<p>Konsequente Förderung der vorhandenen Eiche - vor allem zu Lasten von Buche und Nadelbäumen.</p>	<p>Verbliebene Flächen nicht buchenreich, birkendominiert. Wird langfristig umgesetzt.</p>
91E0	<p><u>Im Naturwald</u>: eigendynamische Entwicklung.</p> <p><u>Außerhalb des Naturwaldes</u>: Pflege und Entwicklung mit Förderung LRT-typischer Gehölze. Notwendige Bestandesverjüngungen erfolgen über Naturverjüngung.</p> <p>Zurückdrängen gebietsfremder und LRT-untypischer Gehölze. Förderung der Strauchschicht.</p>	<p>Umgesetzt.</p> <p>Wird laufend umgesetzt (außer in Habitatbaumflächen)</p> <p>Wird laufend umgesetzt. Wegen Eschentriebsterben allerdings vorsichtig.</p>

Tab. 40: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen

4.1.2 Arten (maßgeblich)

4.1.2.1 Anh.-II-Arten (FFH-RL)

Maßnahmenplanung E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
Eremit	
Habitatbaum(-gruppen)-Auswahl unter vorrangiger Berücksichtigung der Habitatansprüche und Dispersionsbereitschaft.	Wurde umgesetzt. (z. T. Naturwald)

Tab. 41: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 - Ziele und Maßnahmen für Anhangarten der FFH-Richtlinie (Anhang II und IV)

4.1.2.2 Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)

Maßnahmenplanung E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht	
Ein hoher Anteil alter Eichenwälder mit den geplanten Verjüngungsstrukturen dürfte daher die Habitatansprüche dieser Arten gut abdecken.	Wird umgesetzt; viel Alteichenbestände werden erhalten. Eichenverjüngung wird laufend/langfristig auf ausgewählten Flächen umgesetzt.
Mittelspecht	
Erhalt/Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile unter Bevorzugung geschlossener Eichenwälder.	Wurde umgesetzt. (u.a. Naturwald, Habitatbäume und -flächen)
Schwarzspecht	
Erhalt/Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile unter Bevorzugung geschlossener Wälder.	Wurde umgesetzt. (u.a. Naturwald, Habitatbäume und -flächen)
Grauspecht	
Erhalt/Entwicklung hoher Alt- und Totholzanteile unter Bevorzugung eher offener Strukturen.	Wurde umgesetzt. (z.B. Eichenverjüngungsflächen mit Überhältern, eher lichte Altbestände)
Waldschnepfe	
Auch ihre Ansprüche an Waldstrukturen dürften mit vielen der eher offenen Eichenwälder befriedigt werden. Bezüglich des Waldes als Nahrungshabitat wäre eine weitergehende Vernässung möglicherweise hilfreich.	Wurde umgesetzt. (z.B. Eichenverjüngungsflächen mit Überhältern, eher lichte Altbestände) Nicht umgesetzt.

Tab. 42: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 - Ziele und Maßnahmen für Anhangarten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) sowie maßgebliche avifaunistische Bestandteile

4.1.3 Weitere planungsrelevante und sonstige Biotoptypen (nicht maßgeblich)

4.1.3.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Maßnahmenplanung E+E-Plan 2011	Umsetzung
Sumpfwälder (WNE) § (wg. Fehlender Nässezeiger jetzt WXH)	
Eigendynamische Entwicklung	Umgesetzt (überwiegend Naturwald)
Kleingewässer § (SEZ, SEZ[VEF], SEF, STW)	
Sämtliche Stillgewässer können vorerst der eigendynamischen Entwicklung überlassen bleiben.	Umgesetzt
Fließgewässer §	
<p><u>Mögliche Maßnahmen</u> (vor Beginn der Arbeiten am Fließgewässersystem bedarf es eines schlüssigen und abgestimmten Gesamtkonzeptes!)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Strukturell naturnähere Gestaltung der Oberläufe (außerhalb des Waldes) von Brook- und Hohlbäke und Schaffung eines ungenutzten Pufferstreifens entlang der Ufer. ▶ Im Waldbereich: Anrisse der Bachufer, Teilblockierung des Abflussprofils durch Totholz/Baumkronen oder große Geschiebe mit dem Ziel neuerliches mäandrieren und eine sukzessive Sohlanhebung zu initiieren. Vorhandene alte Bachschlingen können auf diese Weise auch angeschlossen werden (zumindest in Hochwasserphasen). ▶ Mittels Sohlschwelen aus natürlichem Material (Holz, Geschiebe) könnte die Bachsohle und damit der Grundwasserstand insgesamt sukzessive angehoben werden. Da die Bachsohle dabei ihre natürliche Strukturvielfalt verliert, müsste hier später ggf. mit der örtlichen Zugabe von Kies und Steinen nachgeholfen werden. 	<p>Im Bereich der Hohlbäke nicht umgesetzt.</p> <p><u>Im Bereich der Brookbäke wie folgt umgesetzt:</u> Im Rahmen des Projektes „Revitalisierung der Kimmer-Brookbäke“ (Naturschutzstiftung Landkreis Oldenburg 2011) wurde die Brookbäke im Oberlauf südlich vom sowie im Hasbruch naturnäher gestaltet. Folgende Maßnahmen in den Jahren 2006 bis 2008 wurden auf den Flächen der NLF (Abt. 308 y1, Jagdhüttenwiese) durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von 3 Laufverlängerungen zur Ausformung der neuen Gerinnegeometrie durch die Erosionskraft des Wassers - Anlage von 2 Sandfängen - Einbau von Totholz als Strömungsenker zur Diversifizierung - großflächiger Oberbodenabtrag auf der südlichen Jagdhüttenwiese zur besseren Verzahnung von Gewässer und Talniederung
Feuchtgebüsche §	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nach Bedarf: zugunsten des angrenzenden LRT 6430 Gebüsche teilweise zurückdrängen (auf den Stock setzen). 	Nicht umgesetzt, aber auch nicht mehr erforderlich, da Nachbarfläche nicht mehr als LRT 6430 eingestuft.

Tab. 43: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen (§ 30-Biotope)

4.1.3.2 Sonstige Biotoptypen

Maßnahmenplanung E+E-Plan 2011	Umsetzung
Pionierwald	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ <i>Im Naturwald</i>: eigendynamische Entwicklung. ▶ <i>Außerhalb des Naturwaldes</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ vorsichtige Pflege ankommender Hartlaub-bäume, ○ sukzessives Entfernen eingeflogener Nadel-bäume, ○ alle vertretenen Laub-Pionierbaumarten ange-messen berücksichtigen; seltene ggf. vorsichtig fördern. 	<p>Umgesetzt.</p> <p>Umgesetzt.</p> <p>Teilweise umgesetzt (langfristige Um-setzung).</p> <p>Umgesetzt.</p>
Laubforste aus gebietsheimischen Arten	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zurückdrängen von Nadelbäumen und gebietsfremden Laubbaumarten zugunsten standortheimischer Arten; dabei genießt die Förderung der Eiche Vorrang vor der Buche. ▶ Geeignete Bestandesteile werden ins Habitatbaumkon-zept einbezogen. 	<p>Größtenteils umgesetzt.</p>
Laubforste aus gebietsfremden Baumarten	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Förderung standortheimischer Laubbäume. 	<p>Größtenteils umgesetzt.</p>
Nadelforste	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Förderung standortheimischer Laubbaumarten. ▶ Flächige Nutzung – nach Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde auch über 0,5 ha – mit nachfolgen-der künstlicher Begründung von Eichenbeständen <u>ohne</u> hochwüchsige Schattbaumarten. ▶ Im Naturwirtschaftswald im Bereich von Buchengrund-beständen Voranbau der Buche oder Entwicklung ein-wandernder Buchennaturverjüngung. 	<p>Umgesetzt.</p> <p>Wird laufend umgesetzt.</p> <p>Wird laufend umgesetzt.</p>
Grünlandbrachen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Biotoptyp GMZb (Abt. 319) bleibt einer temporär ei-gendynamischen Entwicklung überlassen. Erreicht die Gehölzdeckung mehr als 20 %, so wird sie durch Pflege-eingriffe wieder auf etwa 10 % reduziert. ▶ Der Biotoptyp GMFbj (Abt. 308) ist in das Beweidungs-konzept für den Kulturhistorischen Wirtschaftswald ein-gebunden. Es wird angestrebt die Gehölzdeckung durch Beweidung zu begrenzen. Wenn das nicht gelingt sollen ankommende Gehölze analog zur vorigen Fläche aktiv reduziert werden. ▶ Beeinträchtigungen der Brookbäke und ihrer Ufer sowie der Hochstaudenflur in Abt. 308 durch Weidevieh müs-sen ggf. durch Auszäunung vermieden werden. 	<p>Umgesetzt, bzw. zurzeit nicht erforder-lich.</p> <p>Beweidungskonzept noch nicht umge-setzt/erarbeitet. Veränderte Situatiuon: Erlenpionierwälder im Westteil zur Ufer-befestigung im Rahmen der Bachrevita-lisierung zurzeit erwünscht.</p> <p>Zurzeit nicht erforderlich, da kein Wei-devieh.</p>
Verkehrsflächen und Waldinnenränder	

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausreichende Auflockerung der Waldinnenränder mit Förderung von Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, um artenreiche Kraut- und/oder Gebüschsäume zu entwickeln. ▶ Hinsichtlich ihrer Baumgestalt ansprechende, mikrohabitatreiche Baumindividuen in Wegenähe („Ästheteten“) (halb)solitär stellen (vorrangig Eiche). ▶ Notwendige Bankettpflege erfolgt im periodischen Wechsel, um ein dauerhaftes Blütenangebot und hochwüchsige Kräuter und Gräser als Lebensraum ortsnah und stetig bereitzuhalten. 	<p>Teilweise umgesetzt.</p> <p>Teilweise umgesetzt.</p> <p>Teilweise umgesetzt. (Im Kartierjahr die meisten Flächen in einer Maßnahme gemulcht.)</p>
--	--

Tab. 44: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen

4.1.4 Verjüngung der Eichenbestände

Maßnahmenplanung E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
<p>Geplante Fläche für aktive Eichenverjüngung im letzten Jahrzehnt (2008-2018): 42 ha</p>	<p>Teilweise umgesetzt.</p> <p>Bis einschließlich 2017 wurden im letzten Jahrzehnt 22,1 ha Eichenkulturen begründet, davon 17 ha mit Vorbestand Eiche (LRT 9160).</p> <p>Zur Zeit der Planerstellung (Frühling 2019) waren es schon 29,1 ha bzw. 24,1 ha mit Vorbestand Eiche (LRT 9160)</p> <p>Der Flächenansatz von über 42 ha Verjüngungsfläche im Jahrzehnt hat sich als zu hoch erwiesen. Faktoren wie Verfügbarkeit von geeignetem Pflanzgut nur in wenigen Jahren, Witterung, Verfügbarkeit von Forstmaschinen/Arbeitskräften oder witterungsbedingt kleine Zeitfenster für die Durchführung der Maßnahmen erschweren die gleichmäßige, über die Jahre verteilte Durchführung der Verjüngungsmaßnahmen. Der Flächenansatz für das nächste Jahrzehnt sollte nach unten korrigiert werden, um eine realistische Durchführung zu ermöglichen.</p>
<p>Waldbautechnisch ist das Programm nur über die Anlage von Freiflächen möglich, auf denen aber einige vitale Altbäume als Überhälter und ggf. auch starkes Totholz erhalten werden. Die 0,5 – 1,0 ha großen Kulturen werden mosaikartig in der Fläche verteilt angelegt</p>	<p>Zum größten Teil umgesetzt.</p> <p>Einige Verjüngungsflächen waren jedoch etwas größer als 1,0 ha, einige etwas kleiner.</p> <p>Eine ausreichende Zahl an Überhältern wurde belassen. Zum Teil wiesen die anfangs vitalen Überhälter nach einiger Zeit Schäden durch die Freistellung auf und zeigten Absterbetendenzen. Zum Teil waren die verjüngten Bestände stark vorgeschädigt (durch Eichenprachtkäfer etc.) und damit auch die Überhälter.</p> <p>Die Kulturen wurden mosaikartig verteilt angelegt.</p>
<p>Zur Konkretisierung der Verjüngungsplanung erstellt der zuständige Revierleiter eine Jahresplanung mit den konkreten Vorhaben des folgenden Forstwirtschaftsjahres und stellt sie der zuständigen Naturschutzbehörde vor. Diese prüft und genehmigt die konkretisierten Planungen. Der „Runde Tisch“ wird hierüber informiert.</p>	<p>Wurde laufend umgesetzt.</p>
<p>Wo es möglich ist, sollen Nadelbaumbestände in Eiche verjüngt werden.</p>	<p>Wurde umgesetzt. Im letzten Jahrzehnt wurden 5 ha Nadelholzbestände in Eiche verjüngt.</p>

Tab. 45; Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für die Verjüngung der Eichenbestände

4.1.5 Habitatbaumkonzept und Naturwald

Maßnahmenplanung E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
Naturwald (der natürlichen Sukzession überlassen): 28,6 ha	Umgesetzt.
Ausweisung von Habitatbaumgruppen auf 23,9 ha und Ausweisung von Habitatbäumen auf 0,7 ha	Nur teilweise umgesetzt, erfasst und im Gelände markiert. (wird ab diesem Bewirtschaftungsplan durch Habitatbaumflächen (LRT-Schutz) ersetzt. Vorhandene, markierte Habitatbäume und Gruppen bleiben erhalten und werden auch zukünftig als Habitatbaum/-gruppe behandelt.)

Tab. 46: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Habitatbaumkonzept und Naturwald

4.1.6 Projekt „Hutelandschaft Hasbruch“

Maßnahmenplanung E+E-Plan Hasbruch 2011	Umsetzung
Auf rund 25 ha Waldfläche der Abteilungen 309 a und 308 a - d ₁ soll, im Verbund mit externen Grünlandflächen von weiteren 12 ha, ein Beweidungsmanagement eingeführt werden.	Aus politischen Gründen nicht umgesetzt.

Tab. 47: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen „Hutelandschaft Hasbruch“

4.2 Darstellung der Gebietsentwicklung

Für das FFH-Gebiet "Hasbruch" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2017 eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten. Grundlage dafür ist der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (von Drachenfels 2016) sowie die „Hinweise zur Definition und Kartierung der FFH-Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (von Drachenfels Februar 2015).

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurde dieses Gebiet 2008 vollflächig biotopkartiert. Die Biotoptypen wurden nach dem damaligen Stand der niedersächsischen Verfahrensgrundlagen abgegrenzt (DRACHENFELS, 2004). Auf Grundlage dieser Aufnahmen wurde der Managementplan erstellt. Nachträglich wurde 2010 die polygonweise Bewertung der LRT durchgeführt und eingearbeitet (Hastedt 2011).

Vergleicht man die Kartierergebnisse der Biotoptypen sowie die Einstufung und Bewertung der Lebensraumtypen zwischen den Erfassungen der Jahre 2008 und 2018 ergeben sich Unterschiede, denen wesentlich nachfolgende Ursachen zugrunde liegen:

- Biotopveränderungen durch natürlichen Prozesse (Altersentwicklungen, Sukzession) oder durch gezielte Maßnahmen (Mischwuchsregulierung, Pflanzung),
- Veränderte Kartierungs- und Bewertungsgrundlagen, z.B. Kartierschlüssel DRACHENFELS 2004 und 2016,
- Zeitpunkt der Kartierung; 2008 im April/Mai, 2017 schwerpunktmäßig in August/September,
- Gutachterlicher Spielraum bei der Erfassung und Bewertung der Biotop- und Lebensraumtypen.

4.2.1 Lebensraumtypen (LRT) (maßgeblich)

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 48) zeigt die Abweichungen der Kartierung 2008 im Vergleich zu 2017 für die heute maßgeblichen Lebensraumtypen.

FFH-Lebensraumtypen (maßgeblich) und Erhaltungszustände im Vergleich 2008 zu 2017											
FFH -Gebiet 122 „Hasbruch“ (NLF)											
Gesamtfläche 2008 [ha] : 631,57											
Gesamtfläche 2017 [ha] : 626,4											
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Sa. LRT (ohne E)		Differenz 2008 zu 2017 [ha]
	A		B		C		E				
	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	
6430	0,20					0,10			0,20	0,10	-0,10
6510			0,59	4,57			3,85	4,57	0,59	-3,98	
9110	1,67	6,73	32,48	30,21	65,17	62,24	4,26	4,22	99,32	99,17	-0,15
9120	3,04	4,98	16,15	15,94			0,45	0,45	19,19	20,91	+1,72
9130		2,24	13,99	6,65	3,11	7,41			17,10	16,30	-0,80
9160	6,48	5,38	287,91	233,11	76,94	121,79		4,22	371,33	360,27	-11,06
91E0*			0,72	2,19	4,60	1,90			5,32	4,09	-1,22
Summe	11,39	19,33	351,25	288,69	154,39	193,44	4,71	12,74	517,03	503,54	-15,59

Tab. 48: Vergleich der in den Jahren 2008 und 2017 kartierten **Maßgeblichen** FFH-Lebensraumtypen (Angaben in ha).

4.2.1.1 6430

Der LRT Verlust (insgesamt ca. 0,1 ha, Tab. 48) resultiert aus:

Die LRT-Fläche von 2008 wurde, da sie nicht saumartig ausgeprägt ist, nicht mehr dem LRT zugeordnet, dafür andere Flächen mit insg. 0,10 ha Flächengröße.

Begründung für die Abstufung des GEHZ von A (2008) nach C (2017):

Es handelt sich um andere Flächen mit demzufolge anderer Bewertung.

4.2.1.2 6510

Der LRT Verlust (insgesamt ca. 3,98 ha, Tab. 48) resultiert aus:

Die Flächen in Abt. 321 y konnten wegen der nicht ausreichenden Artenausstattung, der geringen Individuenzahlen der entsprechenden kennzeichnenden Arten sowie der Dominanz von Gräsern wie dem Wolligen Honiggras nicht mehr den mageren artenreichen Mähwiesen zugeordnet werden.

Begründung für die Höherstufung des GEHZ von C (2008) nach B (2017):

Die 2008 mit C bewerteten Fläche ist nicht mehr dem LRT zugeordnet worden. Die einzige im LRT verbliebene Fläche konnte aufgrund der Artenausstattung und Struktur mit B bewertet werden.

4.2.1.3 9110

Die LRT Fläche ist nahezu konstant geblieben.

Der Zustand des LRT wurde 2008 und 2017 gleichermaßen mit gut (B) eingeschätzt.

4.2.1.4 9120

Der LRT Zugang (insgesamt ca. 1,72 ha, (Tab. 48) resultiert aus:

Aufgrund der stark zugenommenen Buchendynamik wurde der Bestand in Abt. 320 d (Nordost) bei der aktuellen Kartierung nicht mehr als Biotoptyp WCAt (LRT 9160), sondern als WLMi (LRT 9120) codiert.

Begründung für die Höherstufung des GEHZ von B (2008) nach A (2017):

Durch die fortgeschrittene Buchendynamik konnte die Vollständigkeit des Arteninventars mit gut bewertet werden, was eine bessere Gesamtbewertung zur Folge hatte.

4.2.1.5 9130

Der LRT Verlust (insgesamt ca. 0,8 ha, Tab. 48) resultiert aus:

Durch das Eschentriebsterben erhöhte sich hier der relative Anteil des nicht gebietsheimischen Bergahorns so stark, dass eine Zuordnung zum LRT nicht mehr möglich war.

Der Zustand des LRT wurde 2008 und 2017 gleichermaßen mit gut (B) eingeschätzt.

4.2.1.6 9160

Der LRT Verlust (insgesamt ca. 11,06 ha, Tab. 48) resultiert aus:

Wegen Dominanz von Eutrophierungs-/Störzeigern und stark gestörten Standorten wurden Flächen aus dem LRT entlassen (zu WXH). Weitere Bestände wurden wegen der stark fortgeschrittenen Buchendynamik den Buchen-LRT zugeordnet.

Der Zustand des LRT wurde 2008 und 2017 gleichermaßen mit gut (B) eingeschätzt.

4.2.1.7 91E0*

Der LRT Verlust (insgesamt ca. 1,22 ha, Tab. 48) resultiert aus:

Einige Flächen wurden nicht mehr dem LRT 91E0* zugeordnet, da der durch das Eschentriebsterben deutlich höhere relative Bergahornanteil eine Umcodierung zu Nicht-LRT-Biototypen zur Folge hatte.

Der Zustand des LRT wurde 2008 und 2017 gleichermaßen mit gut (B) eingeschätzt.

4.2.2 Arten (maßgeblich)

4.2.2.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Außer der systematischen Nachkartierung der vom Forstamt erfassten Eremitenverdachtsbäume von Bellmann, die auch schon im E+E-Plan (Hastedt 2011) berücksichtigt wird, liegen keine systematischen Erfassungen vor, so dass eine Entwicklungsanalyse anhand der Datenlage nur eingeschränkt möglich ist. Der wenig mobile Eremit wurde schon 1873 von F. Brüggemann nachgewiesen und es ist anzunehmen, dass er mindestens seit dieser Zeit kontinuierlich im Hasbruch vorkommt. Durch die lange Habitatkontinuität konnte sich die Population über Jahrhunderte entwickeln und gilt als die größte Nordwestdeutschlands. Die Brutbäume bleiben auch in Zukunft erhalten, der Schwerpunkt des Vorkommens liegt im nicht bewirtschafteten Naturwald. Allerdings ist die Zahl lebender Brutbäume durch das Vordringen der konkurrenzstarken Buche abnehmend, wodurch die Vorkommen langfristig gefährdet sind.

4.2.3 Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)

Handke (Handke 2012) hat die Brutvogelerfassungen, die in den letzten Jahrzehnten im Hasbruch stattgefunden haben, zusammengefasst. Die Aussagen beziehen sich auf die Anzahl der Brutpaare in einem 173 ha großen „Kerngebiet“ (Naturwald und umgebende Altbestände), um die Vergleichbarkeit der Aussagen sicherzustellen. In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der für dieses Kapitel relevanten Arten dargestellt.

Art	Anhang I EU VRL	Bestand 2011	Bestand 1994	Bestand 1990	Bestand 1979	Trend
Mittelspecht	X	98	20	11	13	++
Schwarzspecht	X	2	2	3	2	+/-

Grauspecht	X	0	2	0	0	+/-
Waldschnepfe		4	4	5	0?	+/-
Wespenbussard	X	0	0	1	0	+/-
Pirol		0	1	3	1	--
Gartenrot- schwanz		0	1	1	6	--

Tab. 49: Auszug aus (Handke 2012) Brutvogelbestand im Hasbruch **im ca. 173 ha großen Kerngebiet** 2011, 1994, 1990 und 1979. (Datengrundlage: 1994 (VEENSTRA 1995), 1990 (VEENSTRA 1992), 1979 (OPDAM & VAN BLADEREN 1981); Trend: ++ = starke Zunahme (über 50%), + = Zunahme (über 25%), +/- = stabile Bestände (Veränderungen unter 25%), - = Abnahme (über 25%), -- = starke Abnahme (über 50%)

4.2.3.1 Mittelspecht

Der Bestand des Mittelspechts hat sich im Hasbruch außerordentlich positiv entwickelt, die Siedlungsdichte ist enorm hoch. Wie in Tab. 49 zu sehen ist, hat sich der Bestand allein in der betrachteten 113 ha großen „Kernzone“ von 13 auf 98 Brutpaare erhöht.

Moritz (Moritz 2007) hat im gesamten Bearbeitungsgebiet 77 Brutpaare nachweisen können, Handke (Handke 2012) sogar 192 Brutpaare. Auch wenn die verzeichnete Bestandsentwicklung des Mittelspechtes in den vergangenen Jahrzehnten möglicherweise zu Teilen auf eine veränderte Untersuchungsmethodik und zu weiteren Teilen auf zufällige Bestandsschwankungen der Art zurückgeht, so ist eine tatsächlich starke Bestandzunahme dennoch sehr wahrscheinlich. Offensichtlich sind die aktuell im Hasbruch vorhandenen Eichenwaldbereiche derart gut besiedelbar für die Art, dass entsprechend hohe Siedlungsdichten erreicht werden.

Alle Mittelspechterfassungen wurden auch schon im E+E-Plan von Hastedt (Hastedt 2011) berücksichtigt, so dass die Entwicklung des Bestandes ggf. nicht topaktuell ist.

Der Erhaltungszustand des Mittelspechts wurde 2007 mit sehr gut (A) bewertet (Moritz 2007).

4.2.3.2 Schwarzspecht

Laut Tab. 49 ist der Bestand in der Kernzone über die letzten Jahrzehnte hinweg konstant geblieben. Im gesamten Bearbeitungsgebiet wurden zuletzt 4 Brutpaare erfasst (Handke 2012). Für den Schwarzspecht vermutet Hastedt aufgrund eigener Beobachtungen (Hastedt 2011) sogar eine Zunahme, die aber zahlenmäßig nicht belegt werden kann. Da die Reviergrößen pro Paar bei mind. 250 bis 400 ha liegen und Schwarzspechte eher die im Hasbruch weniger häufigen Buchenwälder bevorzugen, sind wesentliche Bestandszunahmen nicht zu erwarten.

Der Erhaltungszustand des Schwarzspechts wurde 2007 mit gut (B) bewertet (Moritz 2007).

4.2.3.3 Grauspecht

Nach 1994 (2 Brutpaare) konnte die Art erst wieder 2011 von Handke (Handke 2012) bestätigt werden. Er erfasste 2 rufende und trommelnde Grauspechte. Allerdings blieb unklar, ob die Männchen verpaart waren oder sogar eine Brut stattfand.

Der Erhaltungszustand des Grauspechts wurde 2007 mit schlecht (C) bewertet (Moritz 2007).

4.2.3.4 Waldschnepfe

Während in den von Handke verglichenen Erfassungen in der 113 ha großen Kernzone bei mehreren Erfassungen in 1990, 1994, 2011 4-5 Brutpaare erfasst wurden (Tab. 49), konnte Moritz (Moritz 2007) keine Exemplare dieser Art nachweisen. Bezogen auf den gesamten Hasbruch konnte Handke im Jahr 2011 neun Paare Mindestbestand notieren (wegen der schwierigen Erfassung der Art mit Unsicherheit verbunden). In Relation zur Bestandsdichte im oben genannten „Kerngebiet“ ist das Vorkommen insgesamt relativ konstant.

Der Erhaltungszustand der Waldschnepfe wurde 2007 nicht bewertet.

4.2.3.5 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard wurde im Hasbruch erstmals im Jahr 1990 und dann ein weiteres Mal 2011 jeweils mit einem Brutpaar festgestellt (Handke 2012). Daher ist eine Entwicklungsanalyse anhand der Datenlage nicht möglich.

4.2.3.6 Gartenrotschwanz

Im Hasbruch ist der Bestand in den letzten Jahren relativ stabil geblieben (2007: 5 Brutpaare, 2011: 7 Brutpaare). Die Art ist kein typischer Bewohner geschlossener Wälder, sondern besiedelt Streuobstbestände, alte Gärten, Kleingärten, Parkanlagen, Feldgehölze, Baumreihen und lichte Wälder.

Der Erhaltungszustand vom Gartenrotschwanz wurde 2007 mit schlecht (C) bewertet (Moritz 2007). Die Zustandsbewertung erfolgte unter Vorbehalt, da belastbare Vergleichsdaten nicht vorlagen. Die Waldbestände im Hasbruch sind als Lebensraum für die Art nicht geeignet.

4.2.3.7 Pirol

Der letzte Nachweis des Pirols (1 Brutpaar) stammt aus dem Jahr 1994. Da der Pirol auch schon in der letzten Planungsperiode den Hasbruch nicht mehr als Brutgebiet nutzte, ist eine Entwicklungsanalyse anhand der Datenlage nicht möglich.

4.2.4 Weitere planungsrelevante Biototypen

4.2.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Laut E+E-Plan 2011 waren 12,8 ha der Biototypen gesetzlich geschützt (damals noch nach § 28a des NNatG), in 2017 wurden 6,1 ha gesetzlich geschützte Biotope erfasst.

Die meisten Anteile, die laut aktueller Kartierung nicht mehr dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, sind ehemalige Flächen des LRT 91E0, die wegen der gesunkenen Eschenanteile (Eschentriebsterben!) keinem oder einem anderen, nicht § 30-geschütztem LRT zugeordnet wurden (z.B. Abt. XXX im Nahbereich der Brookbäke). Außerdem konnte der 2007 als Sumpfwald kartierte Bestand in Abt. XXX mangels Nässezeigern und Feuchtigkeit nicht mehr als solcher kartiert werden.

In 2017 erstmals als § 30-Biotop kartiert wurde das Nassgrünland in Abt. XXX. Seit den Renaturierungsmaßnahmen an der Brookbäke vor rund 10 Jahren, bei denen die heutige Nassgrünlandfläche u.a. abgeschoben wurde und mit Mähgut einer Orchideenwiese geimpft wurde, hat sich die Fläche zu einer mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Nasswiese entwickelt. Diese Entwicklung wird sich vermutlich fortsetzen.

Der Zustand der Sickerquelle, der naturnahen Fließ- und Stillgewässer, der Waldtümpel und Sümpfe hat sich nicht verändert. Die Abgrenzungen haben sich durch modernere Flächenerfassung bzw. Sukzession teilweise leicht verändert. Der revitalisierte Bereich der Brookbäke in Abt. 308 y1 gewinnt nach der Maßnahme an Naturnähe.

4.2.4.2 Nicht maßgebliche LRT

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 50) zeigt die Abweichungen der Kartierung 2008 im Vergleich zu 2017 für die nicht maßgeblichen Lebensraumtypen und die Entwicklungsflächen.

FFH-Lebensraumtypen (nicht maßgeblich) und Erhaltungszustände im Vergleich 2008 zu 2017											
FFH -Gebiet 043 „Hasbruch“ (NLF)											
Gesamtfläche 2008 [ha] : 631,6											
Gesamtfläche 2017 [ha] : 626,4											
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Sa. LRT		Differenz 2008 zu 2017 [ha]
	A		B		C		E		2008	2017	
	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	2008 [ha]	2017 [ha]	
(6510)								3,85			
(9110)							4,26	4,22			
(9120)							0,43	0,45			
(9160)								4,22			
9190			1,68		0,69	1,41			2,37	1,54	-0,83
Summe	0,0	0,0	1,68		0,69	1,41	2,54	12,74	2,37	1,54	

Tab. 50: Vergleich der in den Jahren 2008 und 2017 kartierten nicht maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen (Angaben in ha).

4.2.4.2.1 9190

Der LRT-Verlust (insgesamt ca. 0,83 ha, Tab. 50) resultiert aus:

Eine Teilfläche wurde aufgrund der Artenausstattung dem LRT 9160 zugeordnet.

Begründung für die Abwertung des GEHZ von B (2008) nach C (2017):

Für die Abwertung sind offensichtlich veränderte Bewertungskriterien verantwortlich (höhere Bedeutung von Altholz/Habitatstrukturen als 2008).

4.2.4.3 Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh.)¹³

Artenreiches Weide-Grünland der mittleren Standorte

Die Fläche in Abt. 324 y hat sich nicht entscheidend verändert, während die Fläche in Abt. 321 y 2017 nicht mehr dem LRT 6510 zugeordnet werden konnte. Da kennzeichnende mesophile Arten noch, wenn auch in geringer Zahl, vorhanden sind, wurde die Fläche in der aktuellen Kartierung als Entwicklungsfläche des LRT 6510 eingeordnet. Die 2008 als Intensivgrünland eingeschätzte Fläche in Abt. 311 y1 hat sich anscheinend verbessert und konnte mit Abstrichen dem mesophilen Weide-Grünland zugeordnet werden (GMSw-).

Wallhecken

Die Wallhecken waren zum Kartierzeitpunkt pflegebedürftig. Zum Zustand während der Aufnahmen 2008 liegen keine Informationen vor.

¹³ Planungsrelevante BT nach der „Nds. Arten- und Biotopschutzstrategie“ (2011), die nicht LRT oder § 30 sind

4.2.4.4 Entwicklungsflächen

Die 2008 ausgewiesenen Entwicklungsflächen für die zukünftigen LRT 9110 und 9120 bestehen aufgrund des noch vorhandenen Nadelholzanteils auch weiterhin (s. Kapitel 3.4.4, Tab. 35/Tab. 36).

Langfristig werden sich die Flächenanteile der LRT 9110 und 9120 im FFH-Gebiet „Hasbruch“ erhöhen.

Die Entwicklungsflächen des LRT 6510 in Abt. 321 wurden im Rahmen der letzten Kartierung noch dem LRT 6510 (Bew. C) zugeordnet. Der ökologische Zustand der Fläche hat sich demnach verschlechtert. Leider liegen von der Altkartierung keine Artenlisten vor, um das Maß der Verschlechterung genauer zu bestimmen. Auf jeden Fall müssen Anstrengungen unternommen werden, um den LRT hier wiederherzustellen.

Die Entwicklungsflächen des LRT 9160 wurden erstmalig 2017 ausgewiesen, eine Entwicklungsanalyse ist deswegen nicht möglich.

4.2.5 Weitere planungsrelevante Arten (nicht maßgeblich)

4.2.5.1 Weitere planungsrelevante Arten (z.B. nach Schutzgebiets-VO, RL -Arten)

Da keine systematischen Erfassungen für diese Arten vorliegen, können keine abschließenden Aussagen über deren Bestandsentwicklungen gemacht werden. Vielmehr handelt es sich um gutachterliche Einschätzungen, die anhand der Standorte und Ausprägung des vorhandenen Biotoptyps gemacht worden sind.

4.2.5.1.1 Gefäßpflanzen der Roten Listen

Viele der ab 2007 nachgewiesenen Arten der Roten Liste konnten 2018 bestätigt werden (siehe Tab. 38, Kapitel 3.5.1.1). Zahlreiche alte Fundorte konnten bestätigt werden, z. T. kamen die rotlistigen Arten an neuen Standorten vor.

Als neue Arten wurden die Stern-Segge sowie das Gefleckte Knabenkraut kartiert. Vermutlich wurden beide Arten durch das Impfen der renaturierten Flächen mit Mähgut einer Orchideenwiese eingebracht.

Mittleres Hexenkraut, Englischer Ginster, Eichenfarn, Bergfarn, Grünliche Waldhyazinthe sowie die Feldulme wurden 2017/2018 nicht nachgewiesen. Da die Arten nicht systematisch erfasst wurden, aufgrund der zahlreichen Rote-Liste-Arten-Fundstellen im Hasbruch nicht jede alte Fundstelle geprüft wurde und sich die meisten Standorte nicht nachteilig verändert haben (z.B. im Naturwald), ist es durchaus möglich bzw. sehr wahrscheinlich, dass auch diese Arten weiterhin im Hasbruch vorkommen.

In den meisten Fällen ist daher von einem stabilen Bestand der Roten Liste Arten auszugehen, in einigen Fällen ist die Entwicklung unklar.

4.2.5.1.2 Tierarten der Roten Listen

Eine Entwicklungsanalyse ist aufgrund der schwachen Datenlage nicht möglich.

4.3 Belastungen und Konflikte

Der Erhalt und die Entwicklung der Eichen-Hainbuchenwälder des LRT 9160 im Bearbeitungsgebiet werden durch die Konkurrenzstärke der Buche langfristig immer schwieriger. Einige Flächen sind schon so von Buche geprägt, dass sie zu einem Buchen-LRT gestellt wurden. In vielen weiteren Beständen ist die Buche auf dem Vormarsch und muss in Zukunft immer wieder zurückgedrängt werden. Dabei ist fraglich, ob das dauerhaft gelingen bzw. nur mit einem hohen finanziellen Einsatz möglich sein wird.

Der LRT 9160 weist einen sehr hohen Anteil an ökologisch wertvollen Altbeständen auf. Die einseitige Altersstruktur gefährdet langfristig gesehen aber das Vorhandensein einer ausgewogenen Altersverteilung und die Habitatkontinuität alter Eichenbestände. Damit auch in den nächsten Jahrhunderten Eichenaltbestände vorhanden sind bzw. bis dahin nachwachsen können, wurde vor ungefähr zehn Jahren ein Verjüngungskonzept erarbeitet und seitdem sukzessive umgesetzt. Die Verjüngungsflächen weisen aufgrund ihrer Habitatstrukturarmut (trotz Überhätern) in den nächsten Jahrzehnten in der Regel einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

Durch das Eschentriebsterben sterben zahlreiche Eschen innerhalb weniger Jahre ab, bzw. sind schon abgestorben. Dadurch sind zahlreiche Flächen des LRT 91E0 gefährdet. Erschwerend kommt hinzu, dass der Bergahorn die fehlende Eschenkonkurrenz nutzt und sich als gebietsfremde Baumart stark ausbreitet.

Die hohe Stickstoffbelastung durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sorgt für eine starke Zunahme von Eutrophierungszeigern in der Vegetation, was u.a. die Verjüngung dieser Flächen erschwert.

In einigen Bereichen ist das Entwickeln von gestuften Waldrändern kaum möglich, da die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an die Stammfüße der Traufbäume reicht.

Der Wasserhaushalt, besonders außerhalb des Naturwaldes, weist Defizite auf. Die alten Entwässerungssysteme (Gruppen etc.) haben immer noch einen entwässernden Einfluss, was sich u.a. an der krautigen Vegetation zeigt.

Der Hasbruch wird stark von Erholungssuchenden frequentiert, die sich meistens, aber nicht immer an das Wegegebot halten.

4.4 Ergebnis / Fazit

Der allgemeine Zustand des Gebiets hat sich in den vergangenen Jahren relativ gering verändert. Die Entwicklung ist überwiegend positiv zu beurteilen.

Das schon im Altplan angemerkte Verjüngungsdefizit der Eichenbestände ist noch vorhanden, wird aber durch die Umsetzung des im Altplan entwickelten Verjüngungskonzepts in Angriff genommen und zukünftig abgebaut.

Die Eichen-LRT-Verluste sind durch Änderungen in der Bewertungsmethodik und durch höhere Buchenanteile in einigen Flächen bedingt und werden durch Umwandlung von Nadelholzbeständen in Eichenbestände neutralisiert werden.

Der langfristige Erhalt vieler Eichen-LRT erfordert, wo erlaubt, wegen der ausgeprägten Buchendynamik dauerhaft forstliche Eingriffe zugunsten der Eiche. Es ist fraglich, ob diese aufwendigen Maßnahmen dauerhaft leistbar sein werden.

Der Bergahorn als nicht gebietsheimische Baumart breitet sich zunehmend aus. Das Zurückdrängen der verjüngungsfreudigen Baumart ist dauerhaft nicht durchführbar.

Die Flächenanteile der von Nadelholz bestockten Bereiche haben abgenommen. Nadelholz wurde zugunsten von Laubholz, oft Eiche, entnommen. Insgesamt zeigt sich also eine positive Entwicklung in Richtung Laubholzzunahme.

In den bewirtschafteten Bereichen wurden die Habitatbäume erhalten, Totholz ist jedoch weiterhin eher wenig vorhanden. Die Bestände im Naturwald sind dagegen reich an Habitatbäumen und Totholz.

Die Flächen im Naturwald und in den weiteren unbewirtschafteten Flächen konnten sich, ggf. mit Ausnahme von Verkehrssicherungsmaßnahmen, eigendynamisch entwickeln.

Rote Liste Arten sind nicht durch forstliche Maßnahmen etc. gefährdet und weisen in den meisten Fällen einen stabilen Bestand auf.

Der Gesamterhaltungszustand der LRT 9110, 9130, 9160 und 91E0 konnte wie in der Vorkartierung mit „B“ (gut) bewertet werden.

Der LRT 9120 verbesserte sich in der Bewertung des Gesamterhaltungszustands auf „A“ (hervorragend).

Die LRT 6430 wurde aufgrund anderer Flächenausstattung mit „C“ (mäßig bis schlecht; vorher B) bewertet.

Der LRT 6510 verbesserte sich zwar im Erhaltungszustand von „C“ (2011) auf „B“ Grund sind jedoch eher die Flächenverluste der früher mit „C“ bewerteten Flächen als die Zustandsverbesserung auf Teilflächen.

Der LRT 9190 ist laut der aktuellen NSG-Verordnung nicht mehr wertbestimmend.

5. Zielformulierung

5.1 Leitbild

Das für das Untersuchungsgebiet zu beschreibende Leitbild ergibt sich aus den Vorgaben der NSG-VO „Hasbruch“ (Landkreis Oldenburg 2018).

Danach sind die Naturwälder, die standorttypischen naturnahen Wald- und Waldrandgesellschaften sowie die extensiv genutzten Grünlandstandorte mit den entsprechenden heimischen schutzbedürftigen und schutzwürdigen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften erhalten und gut entwickelt.

Die historisch alten Waldstandorte des Hasbruch sind erhalten, stellenweise sind halboffene Trift- und Hutelandschaften und andere Elemente historischer Kulturlandschaften entwickelt worden.

Brook- und Hohlbäche als naturnahe sommerkalte Geestbäche einschließlich der natürlichen Pflanzen- und Tiergesellschaften sind erhalten und entwickelt.

Die Populationen der charakteristischen heimischen schutzbedürftigen und schutzwürdigen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sowie ihre Lebensgemeinschaften, insbesondere diverse Amphibienvorkommen, eine Vielfalt an Fledermausarten, eine hohe Artenvielfalt der Wirbellosen und der Vögel und ihre jeweiligen Lebensgrundlagen sind erhalten und gut entwickelt.

Die Ruhe und Ungestörtheit im NSG wird gefördert.

5.2 Erhaltungsziele (EHZ) für maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter

5.2.1 Erhaltungsziele für maßgebliche LRT (s. Kapitel 0)

5.2.1.1 9110 und 9120

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Hainsimsen-Buchenwälder“ und der „Atlantischen bodensauren Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf trockenen bis feuchten basenarmen sandigen Lehmböden mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baum-, Strauch- und Krautschicht ist geprägt von Stieleiche, Rotbuche, Drahtschmiele, Wald-Sauerklee, Schattenblümchen, Adlerfarn, Gemeinem Wurmfarne, Stechpalme, Flattergras und Gemeinem Efeu.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.

5.2.1.2 9130

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Waldmeister-Buchenwälder“ als naturnahe, strukturreiche, unzerschnittene Waldgesellschaften in mosaikartig vorkommenden Entwicklungsphasen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit hohem Totholzanteil und den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Zu den prägenden Arten gehören insbesondere die Buche und in Übergangsbereichen Stieleiche. Weitere charakteristische Arten sind auch Stechpalme, Buschwindröschen, Wald-Segge und Gewöhnliche Goldnessel.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.

5.2.1.3 9160

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit intaktem Wasserhaushalt. Die Baum- und Krautschicht ist geprägt von Stieleiche, Hainbuche, Buschwindröschen, Gemeinem Hexenkraut, Wald-Ziest und Großer Sternmiere.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.

5.2.1.4 91E0*

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ als strukturreiche und naturnahe Waldgesellschaften entlang von Brook- und Hohlbäke und kleineren Fließgewässern mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in stabilen Populationen. Im Bestand sind insbesondere Schwarzerle, Gemeine Esche, Flatterulme, Stieleiche, Gemeiner Schneeball, Winkel-Segge, Wechselblättriges Milzkraut, Sumpfpippau, Hohe Schlüsselblume und Scharbockskraut enthalten. Die Bestände enthalten möglichst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil und stocken auf Standorten mit einem naturnahen Wasserhaushalt. Sie weisen neben autotypischen Habitatstrukturen einen überdurchschnittlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie starkes, liegendes und stehendes Totholz auf.

5.2.1.5 6430

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Feuchten Hochstaudenfluren“ auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern in naturnaher Ausprägung, die reich an charakteristischen Hochstaudenarten wie Echtes Mädesüß, Wasserdost und Gemeiner Gilbweiderich sind. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.2.1.6 6510

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Mageren Flachland-Mähwiesen“ als artenreiche Ausprägungen der mäßig bis gut nährstoffversorgten extensiv genutzten Grünlandstandorte naturnaher Landschaften, insbesondere geprägt durch Arten wie Gewöhnliches Ruchgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Kerbel, Glatthafer, Wiesen-Schaumkraut, Kleiner Klee und Rot-Klee. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.2.2 Erhaltungsziele für maßgebliche Arten (s. Kapitel 3.3)

5.2.2.1 Erhaltungsziele für Anh.-II-Arten (FFH-RL)

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Eremit als stabile, sich langfristig selbst tragende Population, insbesondere durch den Erhalt, Förderung und Entwicklung von Alt- und Totholz inklusive solcher Höhlenbäume, in deren Mulm diverse Lebensstadien der Eremiten leben, sowie von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.

5.2.2.2 Erhaltungsziele für Anh.-I-Arten und „Sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile“ (VS-RL)

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung einer stabilen, sich langfristig selbst tragenden Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung strukturreicher, naturnaher, alter Baumbestände mit vielfältigen Mikrohabitaten und Totholzreichtum in großen Flächenanteilen sowie von Verbundkorridoren.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung einer stabilen, sich langfristig selbst tragenden Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung großflächiger, geschlossener Wälder mit hohem Strukturreichtum, hohen Alt- und Totholzanteilen und reichhaltigen Nahrungsangeboten.

Grauspecht (*Picus canus*)

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung einer stabilen, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung alter, strukturreicher Laubwälder mit Lichtungen, Lücken, Freiflächen und strukturreichen Waldrändern inklusive hohen Grenzlinien, Alt- und Totholzanteilen sowie reichhaltigen Nahrungsangeboten.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung einer stabilen, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung geeigneter Rast- und Bruthabitats mit hoher Strukturvielfalt in ausreichenden Flächengrößen und ausreichenden Anteilen an nassen und feuchten Standorten.

Weitere Brut- und Gastvogelarten, die maßgebliche avifaunistische Bestandteile des Vogelschutzgebietes darstellen

Durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten sollen günstige Erhaltungszustände dieser Arten erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Dazu gehören unter anderem Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*).

5.2.3 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Biotoptypen (s. Kapitel 3.4)

5.2.3.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Für die Erhaltungsziele der § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG die gleichzeitig LRT 91E0* sind siehe Kapitel 5.2.1.4.

Ziele für die in den umgebenden Wald-LRT 9160 integrierte Sickerquelle sind der Erhalt und die Entwicklung einer naturnahen Struktur und Hydrologie des Quellbereichs sowie des anschließenden Bachlaufs und eine gute Wasserqualität (NLWKN 2011 (Entwurf)).

Ziele für die teilweise in die umgebenden Wald-LRT 9160 oder 91E0* integrierten naturnahen Tief-landbäche sind der Erhalt und die Entwicklung naturnaher Abschnitte mit unverbauten Ufern, einem vielgestaltigen Abflussprofil mit einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, vielfältigen gewässertypischen, insbesondere hartsubstratreichen Sohl- und Sedimentstrukturen, einer guten Wasserqualität, einer weitgehend natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens sowie einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf. Die Bäche sind meist von naturnahen Erlen-Eschen- oder Stieleichen-Hainbuchenwäldern umgeben und weisen eine standorttypische Ausprägung der Fließgewässervegetation und –fauna auf.

Ziele für die in einem Fall dem LRT 9160 zugeordneten naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässer sind die Erhaltung der einzelnen Vorkommen. Die Gewässer besitzen eine naturnahe Ufer- und Gewässerstruktur. Das nährstoffreiche Wasser ist klar bis leicht getrübt. Die Wasser- und Verlandungsvegetation ist gut entwickelt, charakteristische Tier- und Pflanzenarten sind vorhanden.

Ziel für die hauptsächlich den LRT 9110, 9130 und 9160 zugeordneten Waldtümpel ist deren Erhalt.

Ziel für die binsen- und seggenreiche Nasswiese in Abt. 308 y1 ist der Erhalt und die weitere Entwicklung der artenreichen, nicht oder wenig gedüngten Wiese auf feuchtem bis nassem Standort, im Komplex mit mesophilem Grünland, Hochstaudenfluren (NSS), Sumpfigem Weiden-Auengebüsch und Fließgewässer. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.2.3.2 Schutz- und Entwicklungsziele für nicht maßgebliche LRT

9190

Ziel sind der Erhalt bzw. die Entwicklung von naturnahen, strukturreichen Beständen auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen natürliche oder naturnahe Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur. Die Baumschicht wird von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert. Beigemischt sind je nach Standort und Entwicklungsphase Sand- und Moorbirke, Eberesche, Zitter-Pappel, Wald-Kiefer und / oder (mit geringen Anteilen) Buche. In Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern kann auch Hainbuche beteiligt sein. In lichten Partien ist eine Strauchschicht aus Verjüngung der genannten Baumarten, örtlich aus Stechpalme sowie auf feuchten Standorten auch aus Faulbaum ausgeprägt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten nährstoffarmer Standorte. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegenden und stehenden Totholz wird entwickelt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Eichen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.

5.2.3.3 Schutz- und Entwicklungsziele für Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh. 12)

Wallhecken

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung von Wallhecken in gutem Zustand. Der Wall ist größtenteils intakt und noch deutlich ausgeprägt. Die Heckenabschnitte weisen unterschiedliche Entwicklungsstadien (Pflegestadien) auf, die gut ausgeprägte Strauchschicht besteht aus den typischen, charakteristischen Arten und wird durch gut verteilte Überhälter der typischen Baumarten ergänzt. Entlang der Sträucher hat sich ein gut ausgeprägter, artenreicher Krautsaum entwickelt. Die charakteristischen Pflanzen- und Tierarten kommen in stabilen Populationen vor.

Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte (GMw)

Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung der artenreichen, nicht oder wenig gedüngten Weiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, teilweise im Komplex mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.2.3.4 Schutz- und Entwicklungsziele für Entwicklungsflächen

Ziel ist die langfristige Entwicklung der dafür geeigneten Bestände und Flächen in Richtung LRT 9110, 9120, 9160 und 6510 mit deren charakteristischen Standorten, Alters- und Habitatstrukturen sowie Arteninventar (siehe Kapitel 3.4.4).

5.2.4 Schutz- und Entwicklungsziele für weitere planungsrelevante Arten (z.B. nach Schutzgebiets-VO, RL -Arten)

5.2.4.1 Gefäßpflanzen der Roten Listen

Schutz- und Entwicklungsziele für die Pflanzenarten der Roten Liste 1 bis 2 und R (Tab. 38) sind die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes an allen bekannten Wuchsorten der Arten. Dabei spielt der Erhalt der von Natur aus vorhandenen standörtlichen Bedingungen eine übergeordnete Rolle.

5.2.4.2 Tierarten der Roten Listen

Schutz- und Entwicklungsziele für die Tierarten der Roten Liste 1 bis 2 und R (Tab. 39) sind der Erhalt der Population in einem möglichst günstigen Erhaltungszustand. Dabei spielt der Erhalt der arttypischen Habitate eine übergeordnete Rolle.

Die Schutz- und Entwicklungsziele für die Edelscharrkäfer (*Gnorimus nobilis*, *Gnorimus variabilis*) decken sich mit denen des Eremiten (s. Kapitel 5.2.2.1).

6. Maßnahmenplanung

Folgende Maßnahmen sind für das gesamte Bearbeitungsgebiet verbindlich und werden daher in der Einzelplanung der Lebensraumtypen bzw. beim Artenschutz nicht weiter aufgeführt.

6.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. LÖWE-Erlass¹⁴ und Eigenbindung der NLF

a) Baumartenwahl

Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.

Alle Buchen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht dem Sonderfall der Naturwaldkategorie (NW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Naturwirtschaftswald (NWW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen heutigen potentiell natürlichen Vegetation etabliert und gefördert werden.

Alle Eichen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht als Sonderfall der Waldschutzgebietskategorien Naturwald (NW) oder Kulturhistorischer Wirtschaftswald (KW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Lichter Wirtschaftswald mit Habitatkontinuität (LW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden.

Eichenwälder sind in den vergangenen Jahrzehnten überdurchschnittlich häufig von Absterbescheinungen betroffen gewesen. Zu nennen sind beispielsweise: Schäden durch die Eichenfraßgesellschaft mit wiederholtem Frühjahrskahlfraß, Prachtkäferbefall oder Klimaextreme/Spätfröste. Sollte das 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 unteren Naturschutzbehörde (UNB) erarbeitet.

Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen i.d.R. dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.

Umsetzung der Vorgaben der Schutzgebiets-VO:

§ 4 (5) 1. e) + f): Flächen mit Nicht-LRT oder nicht wertbestimmendem LRT

§ 4 (5) 2. j) 4. Tirt: Flächen mit wertbestimmendem LRT

§ 4 (5) 2. k): Flächen mit wertbestimmendem LRT

b) Habitatbaum- und Totholzkonzept

Habitatbäume (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumflächen erhalten und sollen dauerhaft

¹⁴ Gem. RdErl. des ML v. 27.2.2013 – 405-64210-56.1 – VORIS 79100: „Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE-Erlass)“

markiert werden. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen oder aus Gründen des Forst- bzw. des Arbeitsschutzes gefällt Habitatsbäume verbleiben im Bestand.

Eichen-LRT:

Bei Verjüngungsmaßnahmen in Eichen-LRT verbleiben mind. 1 vitaler Baum mit Habitatqualität und ggf. zum Habitatbaum zugehöriger Unterstand je 0,25 ha angefangene Fläche auf der Schlagfläche (Eichen-Merkblatt).

Außerhalb von Habitatbaumgruppen wird alles stehende Totholz einschließlich abgebrochener Baumstümpfe und liegendes Totholz erhalten. Kalamitätenfälle (wie z. B. flächiges Absterben durch das Eschentriebsterben) können eine Ausnahme sein. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder des Arbeitsschutzes gefällt Totholzbäume verbleiben im Bestand.

Bei Durchforstungen im Laubholz verbleiben zusätzlich mind. 3 vollständige Kronen/ ha oder eine adäquate Menge natürlichen Totholzes im Bestand.

Bei Zielstärkennutzungen im Laubholz verbleiben zusätzlich mind. 2 vollständige Kronen/ ha. Alternativ können einzelne, qualitativ schlechte Stammstücke belassen werden.

Umsetzung der Vorgaben der Schutzgebiets-VO:

Totholz:

§ 4 (5) 1. b): Flächen mit Nicht-LRT oder nicht wertbestimmendem LRT

§ 4 (5) 2. j) 3. Tirt: Flächen mit wertbestimmendem LRT

Habitatsbäume:

§ 4 (5) 1. c): Flächen mit Nicht-LRT oder nicht wertbestimmendem LRT

§ 4 (5) 2. j) 2. Tirt: Flächen mit wertbestimmendem LRT

c) Sonderbiotope

Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden grundsätzlich Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt, sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden grundsätzlich nicht durchquert oder befahren.

d) Energieholznutzung

Während der Brut- und Setzzeit (01.04. – 15.07.) wird in N2000-Gebieten und NSG sowie Waldaußenrändern kein Energieholz gehackt

6.2 Regelungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gemäß NSG-VO „Hasbruch“¹⁵

Freigestellt ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Wald im Sinne des § 11 NWaldLG und des § 5 Abs. 3 BNatSchG nach folgenden Vorgaben:

LRT-Flächen	Flächen mit Nicht-LRT bzw. nicht wertbestimmendem LRT	Rechtsgrundlagen	Bemerkungen
Holznutzung			
Kahlschlag unterbleibt, Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb; für die Verjüngung der Eiche darf die Größe des Lochhiebes bis zu 0,5 ha und mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der zuständigen Naturschutzbehörde bis zu 1,0 ha Flächengröße betragen.		§ 4 (5) 2. a)	
	Holzeinschlag in standortheimisch bestockten Beständen mit Kahlschlag größer 0,5 ha nur nach <u>vorheriger Anzeige</u> vier Wochen vor Durchführung bzw. größer 1,0 ha nur mit <u>Zustimmung</u> der UNB	§ 4 (5) 1. d)	
Holzentnahme und Pflege in Altholzbeständen in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der UNB		§ 4 (5) 2. d)	
Habitatbaum, Totholz und Sicherung Altholzanteil			
<i>... beim Holzeinschlag und bei der Pflege</i>	<i>... beim Holzeinschlag und bei der Pflege</i>		
Je vollem Hektar Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers werden mindestens drei lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen oder auf 5 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers werden ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen (Habitatbaumanwärter) dauerhaft markiert, wenn weniger als drei Altholzbäume vorhanden sind.		§ 4 (5) 2. j) 2. Tirtet	Die Anforderungen an Habitatbäume (HB) und Altholzanteile werden

¹⁵ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ vom 19.12.2018

LRT-Flächen	Flächen mit Nicht-LRT bzw. nicht wertbestimmendem LRT	Rechtsgrundlagen	Bemerkungen
Ein Altholzanteil von mindestens 20% der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers bleibt erhalten oder wird entwickelt.		§ 4 (5) 2. j) 1. Tired	durch die HB-Flächen bzw. Hiebsruheflächen umgesetzt 6.6.2
Je vollem Hektar Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers werden mindestens zwei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen.		§ 4 (5) 2. j) 3. Tired	
	Mind. 2 Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz je angefangenem ha Waldfläche werden dauerhaft belassen	§ 4 (5) 1. b)	Umsetzung durch das Habitatbaum- und Totholzkonzept
Düngung, Kalkung, PSM			
Eine Düngung der Waldflächen unterbleibt.		§ 4 (5) 2. e)	
	Düngung der Wirtschaftswälder und die Initialdüngung bei Neu- oder Wiederbegründung oder Ergänzung der Bestände nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der UNB	§ 4 (5) 1. h)	
Durchführung von Maßnahmen zur Bodenschutzkalkung nur, wenn diese mindestens <u>einen Monat vorher angezeigt</u> worden sind.		§ 4 (5) 2. g)	
	Kompensationskalkung sowie punktuelle Initialkalkung bei Neu- oder Wiederbegründung oder Ergänzung der Bestände nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der UNB	§ 4 (5) 1. h)	
Ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden unterbleibt. Einsatz von sonstigen Pflanzenschutzmitteln nur, wenn dieser <u>mindestens 10 Werkstage vorher angezeigt</u> worden ist und eine erhebliche <u>Beeinträchtigung</u> i.S. des § 33 Abs. 1 Satz 1		§ 4 (5) 1. g) § 4 (5) 2. h)	

LRT-Flächen	Flächen mit Nicht-LRT bzw. nicht wertbestimmendem LRT	Rechtsgrundlagen	Bemerkungen
und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt <u>ausgeschlossen</u> ist.			
Bestandesbegründung			
	Walderneuerung durch Saat oder Bepflanzung, sofern die Naturverjüngung, insbesondere bei der Eiche ausbleibt, nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der UNB	§ 4 (5) 1. i)	
Erlaubt ist die Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern, sowie die Nutzung und Unterhaltung von sonstigen erforderlichen Einrichtungen und Anlagen.		§ 4 (5)	
Erschließung/ Bodenbearbeitung/ Entwässerung/ Wegebau			
...sind freigestellt,			
...wenn auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen die Feinerschließungslinien einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 Metern zueinander haben.		§ 4 (5) 2. b)	
...wenn eine Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließung unterbleibt; ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung.		§ 4 (5) 2. c)	
Freigestellt ist die Durchführung von Bodenbearbeitungsmaßnahmen, wenn diese <u>mindestens einen Monat vorher angezeigt</u> worden ist; ausgenommen ist eine zur Einleitung einer natürlichen Verjüngung erforderliche plätzeweise Bodenverwundung.		§ 4 (5) 2. f)	
...wenn eine Entwässerungsmaßnahme nur mit <u>Zustimmung der Naturschutzbehörde</u> erfolgt (LRT 9160 und 91E0)		§ 4 (5) 2. i)	
	Ohne Änderung des Wasserhaushalts	§ 4 (5) 1. a)	
...wenn die Instandsetzung von Wegen <u>mindestens einen Monat vorher</u> der Naturschutzbehörde <u>angezeigt</u> worden ist.		§ 4 (2) 5.	s. S. 5/6 der Begründung zur NSG-VO auf:

LRT-Flächen	Flächen mit Nicht-LRT bzw. nicht wertbestimmendem LRT	Rechtsgrundlagen	Bemerkungen
Freigestellt bleibt die Erhaltung des Lichtraumprofils sowie die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugeeignetem Material pro Quadratmeter, ohne Ablagerung von überschüssigem Material im Graben, angrenzenden Bestand und auf angrenzenden Waldrändern.			Verweis auf abgestimmtes Protokoll vom Juli 2015 („Fachexk. Wegebau“)
Aus- oder Neubau von Wegen nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der zuständigen Naturschutzbehörde		§ 4 (2) 6.	
Sonstiges			
Freigestellt ist die Eichensaatgutgewinnung in zugelassenen Saatgutbeständen sowie die Saatgutgewinnung von standortheimischen Strauchbeständen außerhalb der Naturwälder		§ 4 (2) 8.	
Freigestellt ist die Nutzung der Gebäudegrundstücke für den Forstbetrieb und die Nutzung der Kamp- sowie der Jagdhütte im bisherigen Umfang.		§ 4 (2) 7.	

Tab. 51: Freistellungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im NSG Hasbruch laut NSG-VO

6.3 Regelungen der ordnungsgemäßen Ausübung der Jagd gem. NSG-VO „Hasbruch“

Freigestellt ist:

- ✓ die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nach folgenden Vorgaben: (§ 4 (6))
- ✓ Die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen erfolgt nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- ✓ Nicht freigestellt ist die Ausübung der Jagd auf die Waldschneepfe, die zuständige Naturschutzbehörde stimmt im Einvernehmen mit der unteren Jagdbehörde Ausnahmen von dieser Regelung zu, sofern dies nicht dem Schutzzweck des § 2 zuwiderläuft.

6.4 Regelungen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung gem. NSG-VO „Hasbruch“

Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf Flächen, die keinen oder keinen wertbestimmenden LRT darstellen, nach guter fachlicher Praxis gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG, ausgenommen auf Flächen mit Hochstaudenfluren und Röhrrieten, sowie nach folgenden Vorgaben (§ 4 (3)):

- ✓ ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen
- ✓ ohne Veränderung der Bodengestalt
- ✓ ohne Umwandlung von Acker in Grünland oder ackerbauliche Zwischennutzung
- ✓ ohne Erneuerung der Grünlandnarbe, wobei die Grünlandpflege mit einfacher Nach- oder Übersaat sowie Schlitz- und Scheibendrillsaatverfahren zulässig bleiben
- ✓ ohne die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln; sofern das Grünland wirtschaftlich nicht mehr nutzbar ist, ist die Anwendung nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig
- ✓ ohne Düngung; mit Ausnahme der Festmistdüngung in Form einer Erhaltungsdüngung nach Düngemittelbedarfsbestimmung
- ✓ ohne Beweidung des Grünlands mit mehr als 1,5 GVE/ ha und Jahr
- ✓ ohne das Mähgut liegenzulassen
- ✓ ohne die Anlage von Erdsilos oder Feldmieten
- ✓ Zulässig bleiben die Unterhaltung und Instandsetzung bestehender Weidezäune und Viehtränken sowie rechtmäßig bestehender Viehunterstände inklusive deren Erneuerung im bisher bestehenden Umfang und in ortsüblicher Weise

Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf Flächen, die einen wertbestimmenden LRT darstellen, nach guter fachlicher Praxis gem. § 5 Abs. 2 BNatSchG, ausgenommen auf Flächen mit Hochstaudenfluren und Röhrichten, sowie nach folgenden Vorgaben (§ 4 (4)):

- ✓ ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen
- ✓ ohne die Veränderung der Bodengestalt
- ✓ ohne die Umwandlung von Grünland in Acker oder ackerbauliche Zwischennutzung oder Umwandlung in andere Vegetationstypen
- ✓ ohne die Erneuerung der Grünlandnarbe; zulässig bleibt die Grünlandpflege mit einfacher Nach- oder Übersaat im Schlitz- und Scheibendrillsaatverfahren aus Saatgut des entsprechenden Vorkommensgebietes der LRT-typischen Arten mit Ausnahme konkurrenzstarker Gräser
- ✓ ohne Düngung; mit Ausnahme der Entzugsdüngung nach Düngemittelbedarfsbestimmung durch Festmist, mit Ausnahme von Geflügelkot
- ✓ eine Beweidung nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde
- ✓ eine Mahd ohne Abstimmung auf die Ausprägung des Biotoptyps erfolgen zu lassen
- ✓ eine Mahd anders, als von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite
- ✓ ohne Mähgut liegen zu lassen
- ✓ ohne die Lagerung von Materialien, insbesondere, Heuballen, Maschinen und Geräte
- ✓ ohne die Anlage von Erdsilos oder Feldmieten
- ✓ ohne die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln; sofern das Grünland wirtschaftlich nicht mehr nutzbar ist, ist die Anwendung nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig

6.5 Weitere relevante Regelungen für die NLF gemäß NSG-VO „Hasbruch“

Freigestellt ist

das Betreten und Befahren des Gebietes:

- ✓ durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen sowie deren Beauftragte in Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden (§ 4 (2) 2. b): darunter fallen auch Maßnahmen der NW-FVA im Rahmen der NW-Forschung (Begründung, S. 5))
- ✓ und die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der Gefahrenabwehr oder der Verkehrssicherungspflicht nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde zwei Wochen vor Beginn, es sei denn, es handelt sich um eine gegenwärtige erhebliche Gefahr, die ein sofortiges Handeln erfordert; in diesem Fall ist die zuständige Naturschutzbehörde unverzüglich über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten, (§ 4 (2) 2. c))

- ✓ zur wissenschaftlichen Forschung, Lehre sowie Information und Bildung mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (§ 4 (2) 2. f): s. auch Begründung, S. 5)
- ✓ der Betrieb von Drohnen durch Bedienstete von Behörden oder unter deren Aufsicht in Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden außerhalb der Brut- und Setzzeit (§ 4 (2) 9.)
- ✓ der Rückschnitt von Bäumen und anderen Gehölzen entlang von Nutzungsgrenzen nur im erforderlichen Maß zur Erhaltung der Bewirtschaftbarkeit von landwirtschaftlich genutzten Flächen und nur nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Beginn 5 (§ 4 (2) 10.)

6.6 Wald-LRT (maßgeblich)

6.6.1 Allgemeine Planungsvorgaben (gem. NSG-VO¹⁶ „Hasbruch“)

Um die Vorgaben der NSG-VO zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze (Standardmaßnahmen [SDM]) **für die maßgeblichen Wald-Lebensraumtypen**.

Hinweis: Maßgeblich ist das als Gesamterhaltungszustand aggregierte Ergebnis der Basiserfassung je Lebensraumtyp.

1) Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Buchenwald-LRT (9110, 9120, 9130)

Für den Erhalt/das Erreichen des Gesamterhaltungszustandes in B-Ausprägung sind folgende Planungen als Mindestgrößen vorzusehen:

SDM ¹⁷ -Nr:	Maßnahme / Flächenanteil am LRT	Definition/ Erläuterung (genaue Definition: s. Maßnahmenbeschreibung im Anhang Kapitel)
37 und 39	Habitatbaumfläche Prozessschutz / 5% und Naturwald	Mindestens 5% der kartierten LRT-Fläche werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.
34	Altholzbestände sichern, 10-jährige Hiebsruhe / 20%	20% der LRT- Flächen, die über 100-jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.
32	Altholzbestände in Verjüngung (Schattbaumarten) / Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100-jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzbestände hinaus vorhanden sind. Verjüngungs-

¹⁶ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ vom 19.12.2018

¹⁷ Standardmaßnahme

		maßnahmen sind im beschriebenen Rahmen zulässig, sofern waldbaulich sinnvoll. (siehe Maßnahmenbeschreibung)
31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle „Wald-LRT“-Bestände (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALN) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Tab. 52: Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Buchenwald-LRT (9110, 9120 und 9130) in EHZ B

2) Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Eichen-Wald-Lebensraumtypen sowie ggf. LRTs sonstiger Lichtbaumarten (9160, 91E0*)

Für den Erhalt/das Erreichen des Gesamterhaltungszustandes in B-Ausprägung sind folgende Planungen vorzusehen:

SDM¹⁸ NR:	Maßnahmen / Flächenanteil am LRT	Definition/ Erläuterung (genaue Definition: s. Maßnahmenbeschreibung im Anhang Kapitel).
38 und 39	Habitatbaumfläche Pfl egetyp / 5% und Naturwald	Mindestens 5% der kartierten LRT-Fläche werden ausgewählt und auf Dauer aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen; Pflegeeingriffe bleiben möglich
35	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp / 20%	20% der LRT-Flächen, die über 100-jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe; Pflegeeingriffe bleiben möglich
33	Altholzbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)/ Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100-jährig/ über 60-jährig bei sonstigen Lichtbaumarten [im Gebiet Erle]) der Eichen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzbestände vorhanden sind. Verjüngungsmaßnahmen sind im beschriebenen Rahmen zulässig, sofern waldbaulich sinnvoll. (siehe Maßnahmenbeschreibung)
31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung / Flächenanteile abhängig von der Altersausstattung des LRT	Diese Maßnahme ist für alle „Wald-LRT“-Bestände (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALN) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Tab. 53: Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Eichen-Wald-Lebensraumtypen (9160) sowie ggf. LRTs sonstiger Lichtbaumarten (91E0*) in EHZ B

¹⁸ Standardmaßnahme

6.6.2 Planungsvorgaben für Wald-LRT¹⁹ (maßgeblich)

Die auf die einzelnen Flächen bezogenen konkreten Maßnahmen sind Tab. 65 in Kapitel 6.16 zu entnehmen.

Grundlage für die Berechnung der Habitatflächen sind die Ergebnisse der Basiserfassung (Flächen und Gesamterhaltungszustände der einzelnen LRT).

6.6.2.1 9110

Der LRT 9110 mit **99,17 ha** im Plangebiet hat insgesamt einen guten Zustand (B).

Daraus folgt, dass **mindestens 5 % der LRT Fläche** als Habitatbaumflächen ausgewiesen werden und dass auf mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt und diese Altbestände so erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Konkret ist hierzu folgendes geplant (Tab. 54):

➤ Habitatbaumflächen:

- Die **Soll-Vorgaben** (5% der LRT-Fläche) betragen rund **5,0 ha**.
- Ausgewiesen sind 3,49 ha als Habitatbaumfläche Prozessschutz und weitere 2,46 ha als Naturwald -> Summe: 5,95 ha (6,0 % der LRT-Fläche)
- In diese Kategorie fallen LRT Flächen des Naturwaldes „Urwald Hasbruch“.

➤ Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen):

- Die **Soll-Vorgaben** (20% der LRT-Fläche) für die in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen **19,8 ha**.
- Zusätzlich zu den Habitatbaumflächen wurden **14,18 ha** als Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe) ausgewiesen -> Summe insg.: 20,13 ha (20,3 % der LRT-Fläche).

➤ Altbestände in Verjüngung

- 15,26 ha Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

➤ Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung:

- 40,43 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

➤ Weitere Planungen für LRT 9110:

- Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten (SDM 41) auf 23,15 ha (Lärche, Fichte, Douglasie, Bergahorn)
- Erhalt von Alteichen/Altbäumen

FFH-LRT	Gesamtfläche (ha)	GEHZ	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe		Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbestände mit Verjüngungsflächen
			Soll ha	Ist ha	Soll ha	Ist ha		

¹⁹ Gem. RdErl. des MU u. d. ML v. 21.10.2015 – 27a/22002 07 – VORIS 28100: „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“

9110	99,17	B	5,0	5,95	19,8	20,13	40,43	15,26
------	-------	---	-----	------	------	-------	-------	-------

Tab. 54: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9110 bei Planung und Erhaltungszustand B

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 52). Die erforderlichen Altholzanteile, Habitatbäume und Totholzmengen sind bereits vorhanden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die bodensauren Buchenwälder als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt. Die o.g. 2,46 ha Naturwald gehören zur Waldschutzgebietskategorie Naturwald.

Die Fläche des LRT wird voraussichtlich in den nächsten 10 bis 30 Jahren um ca. 4,2 ha anwachsen (siehe Kapitel 3.4.4).

6.6.2.2 9120

Der LRT 9120 mit **20,91 ha** im Plangebiet hat insgesamt einen hervorragenden Zustand (A)

Daraus folgt, dass **mindestens 10 % der LRT Fläche** als Habitatbaumflächen ausgewiesen werden und dass auf mindestens 35 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt und diese Altbestände so erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Konkret ist hierzu folgendes geplant (Tab. 55):

➤ Habitatbaumflächen:

- Die **Soll-Vorgaben** (10% der LRT-Fläche) betragen rund **2,09 ha**.
- Ausgewiesen als Naturwald sind -> Summe: 13,56 ha (64,9 % der LRT-Fläche)

➤ In diese Kategorie fallen LRT-Flächen des Naturwaldes „Urwald Hasbruch“. Eine Ausweisung von weiteren Habitatbaumflächen Prozessschutz ist nicht erforderlich.

➤ Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen):

- Die **Soll-Vorgaben** (35% der LRT-Flächen) für die in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen **7,32 ha**.
- Diese werden durch die Maßnahme Naturwald mit erfüllt. Eine gesonderte Ausweisung von Hiebsruheflächen entfällt demzufolge.

➤ Altbestände in Verjüngung

- 7,32 ha Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

FFH-LRT	Gesamtfläche (ha)	GEHZ	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe		Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbestände mit Verjüngungsflächen
			Soll ha	Ist ha	Soll ha	Ist ha		
9120	20,91	A	2,09	13,56	7,32	13,56	-	7,32

Tab. 55: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9120 bei Planung und Erhaltungszustand A

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 52). Die erforderlichen Altholzanteile, Habitatbäume und Totholzmengen sind bereits vorhanden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die atlantischen, sauren Buchenwälder mit Unterholz aus Stechpalme als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Die o.g. 13,56 ha Naturwald gehören zur Waldschutzgebietskategorie Naturwald.

Die Fläche des LRT wird voraussichtlich in den nächsten 10 bis 30 Jahren um ca. 0,45 ha anwachsen (siehe Kapitel 3.4.4).

6.6.2.3 9130

Der LRT 9130 mit **16,30 ha** im Plangebiet hat insgesamt einen guten Zustand (B).

Daraus folgt, dass **mindestens 5 % der LRT Fläche** als Habitatbaumflächen ausgewiesen werden und dass auf mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt und diese Altbestände so erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Konkret ist hierzu folgendes geplant (Tab. 56):

➤ Habitatbaumflächen:

- Die **Soll-Vorgaben** (5% der LRT-Fläche) betragen rund **0,82 ha**.
- Ausgewiesen sind 1,00 ha als Habitatbaumfläche Prozessschutz und weitere 1,91 ha als Naturwald -> Summe: 2,91 ha (17,9 % der LRT-Fläche)
- In diese Kategorie fallen LRT-Flächen des Naturwaldes „Urwald Hasbruch“.

➤ Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen):

- Die **Soll-Vorgaben** (20% der LRT-Fläche) für die in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen **3,26 ha**.
- Zusätzlich zu den Habitatbaumflächen wurden **0,53 ha** als Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe) ausgewiesen -> Summe insg.: 3,44 ha (21,10 % der LRT-Fläche).

➤ Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung:

- 12,86 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

FFH-LRT	Gesamtfläche (ha)	GEHZ	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe		Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbestände mit Verjüngungsflächen
			Soll ha	Ist ha	Soll ha	Ist ha		
9130	16,30	B	0,82	2,91	3,26	3,44	12,86	-

Tab. 56: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9130 bei Planung und Erhaltungszustand B

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 52). Die erforderlichen Altholzanteile, Habitatbäume und Totholzmengen sind bereits vorhanden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Waldmeister-Buchenwälder als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Die o.g. 1,91 ha Naturwald gehören zur Waldschutzgebietskategorie Naturwald.

6.6.2.4 9160

Der LRT 9160 mit **360,27 ha** im Plangebiet hat insgesamt einen guten Zustand (B).

Daraus folgt, dass **mindestens 5 % der LRT Fläche** als Habitatbaumflächen ausgewiesen werden und das auf mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt und diese Altbestände so erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Konkret ist hierzu folgendes geplant (Tab. 57):

➤ Habitatbaumflächen:

- Die **Soll-Vorgaben** (5 % der LRT-Fläche) betragen rund **18,01 ha**.
- Ausgewiesen sind 13,57 ha als Habitatbaumfläche Pfllegetyp und weitere 9,77 ha als Naturwald -> Summe: 23,34 ha (6,48 % der LRT-Fläche)

➤ In diese Kategorie fallen LRT-Flächen des Naturwaldes „Urwald Hasbruch“.

➤ Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen)

- Die **Soll-Vorgaben** (20% der LRT-Flächen) für die in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen **72,05 ha**.
- Zusätzlich zu den Habitatbaumflächen wurden **49,98 ha** als Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfllegetyp ausgewiesen -> Summe insg.: 73,32 ha (20,35 % der LRT-Fläche).

➤ Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten):

165,48 ha Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

➤ Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung:

118,85 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

➤ Weitere Planungen für den LRT 9160:

- Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten (SDM 41) auf 2,01 ha (Sitkafichte, Bergahorn)
- Förderung seltener Baum- und Straucharten (SDM 650) auf 0,45 ha (Waldrand)
- Auf 0,16 ha wurden Fließgewässerabschnitte und ein Waldtümpel in den LRT einbezogen. Die Bereiche werden der natürlichen Sukzession/ der Naturdynamik unterworfen.
- Pflegeeingriffe zur Zurückdrängung der Schattbaumarten sowie die Beseitigung von Kronenkonkurrenz (Buche, ggf. Bergahorn) zum Erhalt und der Förderung der Eichen (Buche, Bergahorn), sind in Teilbereichen erforderlich, bzw. kann sich die Notwendigkeit im Planungszeitraum ergeben.
- Es sollte weiterhin auf die Ausbreitung der Bergahorn-Verjüngung geachtet werden. Ggf. sind gegensteuernde Maßnahmen notwendig.

- Um die Habitatkontinuität von Eichenaltbeständen langfristig zu bewahren, müssen Teilbereiche des LRT 9160 für Verjüngungsmaßnahmen vorgesehen werden (siehe Kapitel 6.14.2).

FFH-LRT	Gesamtfläche (ha)	GEHZ	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe		Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbestände mit Verjüngungsflächen
			Soll ha	Ist ha	Soll ha	Ist ha		
9160	360,27	B	18,01	23,34	72,05	73,32	118,85	165,48

Tab. 57: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9160 bei Planung und Erhaltungszustand B

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 53). Die erforderlichen Altholzanteile, Habitatbäume und Totholzmengen sind bereits vorhanden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Feuchten Stieleichen-Hainbuchenwälder als Lichter Wirtschaftswald (LW) behandelt. Die o.g. 9,77 ha Naturwald gehören zur Waldschutzgebietskategorie Naturwald.

Die Fläche des LRT wird voraussichtlich in den nächsten 10 bis 30 Jahren um ca. 4,22 ha anwachsen (siehe Kapitel 3.4.4).

6.6.2.5 91E0*

Der LRT 91E0* mit **4,09 ha** im Plangebiet hat insgesamt einen guten Zustand (B).

Daraus folgt, dass **mindestens 5 % der LRT Fläche** als Habitatbaumflächen ausgewiesen werden und dass auf mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt und diese Altbestände so erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Konkret ist hierzu folgendes geplant (Tab. 58):

➤ Habitatbaumflächen:

- Die **Soll-Vorgaben** (5 % der LRT-Fläche) betragen rund **0,20 ha**.
- Ausgewiesen sind 0,47 ha als Habitatbaumfläche Pfllegetyp und weitere 2,31 ha als Naturwald -> Summe: 2,78 ha (67,97 % der LRT-Fläche)
- In diese Kategorie fallen die LRT Flächen des Naturwaldes „Urwald Hasbruch“.

➤ Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen):

- Die **Soll-Vorgaben** (20% der LRT-Fläche) für die in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen **0,82 ha**.
- Diese werden durch die Maßnahme Habitatbaumflächen Pfllegetyp und Naturwald mit erfüllt. Eine gesonderte Ausweisung von Hiebsruheflächen entfällt demzufolge.

➤ Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten):

0,34 ha Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

➤ Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung:

0,97 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

FFH-LRT	Gesamtfläche (ha)	GEHZ	Habitatbaumflächen		Altbestände sichern Hiebsruhe		Jungbestände in regulärer Pflege- durchforstung	Altbestände mit Verjüngungs- flächen
			Soll ha	Ist ha	Soll ha	Ist ha		
91E0*	4,09	B	0,20	2,78	0,82	2,78	0,97	0,34

Tab. 58: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 91E0* bei Planung und Erhaltungszustand B

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 53). Die erforderlichen Altholzanteile, Habitatbäume und Totholzmengen sind bereits vorhanden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Bachauenwälder als Lichter Wirtschaftswald (LW) behandelt. Die o.g. 2,31 ha Naturwald gehören zur Waldschutzgebietskategorie Naturwald.

6.7 LRT des Offenlandes (maßgeblich)

6.7.1 6430

Die Flächen des LRT 6430 liegen an Wegen (Forst- bzw. Rückewege) und sollen bei Bedarf gemulcht werden, dabei sollen Teilbereiche belassen werden.

6.7.2 6510

Die einzige Fläche des LRT 6510 in Abt. 308 y2 soll 1-2 x jährlich unter Belassen von Teilbereichen gemäht werden (ab Juli bzw. Juli+Sept./Okt.). Das Mähgut muss abgefahren werden.

6.8 Planungen für Arten (maßgeblich)

6.8.1 Planungen für Anh.-II-Arten (FFH-RL)

6.8.1.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Durch die Maßnahmen zum Schutz der Waldlebensraumtypen werden der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art sichergestellt. Insbesondere der Erhalt, die Förderung und die Entwicklung von Alt- und Totholz kommen der Käferart zugute. Ein Großteil der Vorkommen liegt im Naturwald oder sonstigen nicht bewirtschafteten Waldflächen (Standardmaßnahmen 37, 38 bzw. 39) und ist schon deswegen ausreichend geschützt. Die wenigen Eremitbäume außerhalb der Habitatbaumflächen werden durch entsprechende Hinweise in der flächenbezogenen Maßnahmentabelle in 6.16 gesichert („Erhalt“, ggf. „Förderung“). Weiterhin werden (Mulm-)Höhlenbäume grundsätzlich erhalten.

Im bevorzugten Aktionsradius von 100 m um den Brutbaum befinden sich in allen Fällen potentielle Habitatbäume, die als Ausweichbäume genutzt werden können. Diese werden durch entsprechende Maßnahmen („Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume“) im Rahmen der Einzelplanung (6.16 Flächenbezogene Maßnahmentabelle) in ausreichender Anzahl gesichert. Somit bleibt auch bei (natürlich verursachtem) Ausfall von Brutbäumen die Fortpflanzungsfähigkeit des Käfers gewährleistet.

6.8.2 Vogelarten (VS-RL)

6.8.2.1 Grauspecht (*Picus canus*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Drycopus martius*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*): Regelungen gemäß NSG-VO²⁰ „Hasbruch“

Die NSG-VO setzt die Vorgaben aus dem RdErl. von ML und MU vom 21.10.2015²¹ zu den Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) wie folgt um (Tab. 59):

Auf Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertbestimmenden Tierarten VS-RL (Grauspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht) ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft freigestellt, soweit ...

Artenschutz		
Waldfläche mit FuR	Rechtsgrundlagen	Bemerkungen
<i>... beim Holzeinschlag und bei der Pflege</i>		
Holznutzung		
in Altholzbeständen die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit <u>vorheriger Zustimmung</u> der Naturschutzbehörde erfolgt	§ 4 (5) 3. b)	
Habitatbaum, Totholz und Sicherung Altholzanteil		

²⁰ Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ vom 19.12.2018

²¹ Gem. RdErl. des MU u. d. ML v. 21.10.2015 – 27a/22002 07 – VORIS 28100: „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“

...ein Altholzanteil von mind. 20% der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des Eigentümers erhalten oder entwickelt wird.	§ 4 (5) 3. b) 1. Tiret	Die Anforderungen an HB und Altholzanteile werden durch die HB-Flächen bzw. Hiebsruheflächen für den LRT-Schutz umgesetzt (siehe Kap. 6.6.2.1 bis 6.6.2.5).
Je vollem Hektar der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mind. sechs lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zu ihrem natürlichen Zerfall belassen oder bei Fehlen von Altholzbäumen auf mind. 5% der Waldfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter), artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäume bleiben unberührt.	§ 4 (5) 3. a) 2. Tiret	

Tab. 59: Schutz der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie – Freistellungen für die ordnungsgemäße Forstwirtschaft gemäß § 4 (5) 3. b) der NSG-VO

Als Waldfläche mit **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** für die drei genannten Spechtarten für das Bearbeitungsgebiet gelten die **310,49 ha** vorhandenen Altholzbestände. Hierzu gehören alle Laubholz-, Fichten- und Kiefernbestände, die mindestens 100 Jahre alt sind, sowie Bestände mit führender Erle ab einem Alter von 60 Jahren (gem. Begründung zur NSG-VO „Hasbruch“ vom 19.12.2018). Von dieser Fläche müssen **9,2 ha (3%)** dauerhaft als Habitatbaumfläche/Artenschutz erhalten bleiben (Naturwald und Habitatbaumflächen werden angerechnet). 62,10 ha (20%) müssen als Altbestände gesichert werden. Die Habitatbaumflächen werden angerechnet.

Ergebnis:

310,49 ha von insgesamt 597,7 ha Waldbeständen sind älter als 100 Jahre (bzw. älter 60 Jahre bei Aln). Damit liegt der **Altholzanteil** im Bearbeitungsgebiet bei **51,95 %** (Soll 20%).

Im Bearbeitungsgebiet wurden insgesamt **16,3 % der Altholzbestände (50,75 ha)** dauerhaft aus der Nutzung genommen (Soll 3 % bzw. 9,31 ha, Tab. 60).

37,17 % (115,44 ha) der Altholzbestände sind für den Planungszeitraum gesichert (Soll 20 % bzw. 62,10 ha).

Damit werden die Anforderungen gem. § 4 (5) 3. a) 1. und 2. Tiret NSG-VO erfüllt.

Diese Kulisse wird dazu beitragen, dass das Angebot an Höhlenbäumen und Nahrungshabitaten in den Wäldern des Hasbruch langfristig ansteigt und so die Lebensraumbedingungen für die vorkommenden Spechtarten weiter verbessert werden.

Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Schwarzspecht (<i>Drycopus martius</i>)					
FuR im Bearbeitungsgebiet: Altholzbestände Laubholz, Fichte, Kiefer (>100 Jahre, sowie >60 Jahre bei Aln)			310,49 ha		
		Soll		Ist	
		ha	%	ha	%
Planungsrelevante Habitatbaumflächen (>100 Jahre bzw. >60 Jahre bei Aln)					
		9,31	3,0		
SDM 37/38/39	Habitatbaumflächen aus den LRT 9110, 9120, 9130, 9160, 91E0 (>100 Jahre bzw. >60 Jahre bei Aln)			45,59	14,68
SDM 37/38/39	Habitatbaumflächen (>100 Jahre bzw. >60 Jahre bei Aln), Sonstige Baumarten			5,16	1,66
Summe		9,31	3,0	50,75	16,34
		Soll		Ist	
		ha	%	ha	%
Zu sichernde planungsrelevante Altbestände (>100 Jahre bzw. >60 Jahre bei Aln)					
		62,10	20,0		
SDM 34/35	Bestände „Altholzanteil sichern“ aus den LRT 9110, 9130, 9160, (>100 Jahre bzw. >60 Jahre bei Aln)			64,69	20,83
	Summe Habitatbaumflächen (siehe oben)			50,75	16,34
Summe		62,10	20,0	115,44	37,17

Tab. 60: Maßnahmenplanung Mittel-, Schwarz- und Grauspecht gemäß § 4 (5) 3. a) der NSG-VO „Hasbruch“

6.8.2.2 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Durch die Maßnahmen zum LRT-Schutz (besonders 9160/Lichte Wirtschaftswälder) werden die Lebensraumbedingungen der Waldschnepfe weiter verbessert. Spezielle Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

6.8.2.3 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Durch die Maßnahmen zum LRT-Schutz sowie zur Pflege und Erhaltung der Offenlandbiotope (Grünland etc.) werden die Lebensraumbedingungen des Wespenbussards weiter verbessert. Spezielle Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

6.8.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Durch die Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung des LRT 9160 sowie der Offenlandbiotope und der Waldrandpflege werden die Lebensraumbedingungen des Gartenrotschwanzes weiter verbessert. Spezielle Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

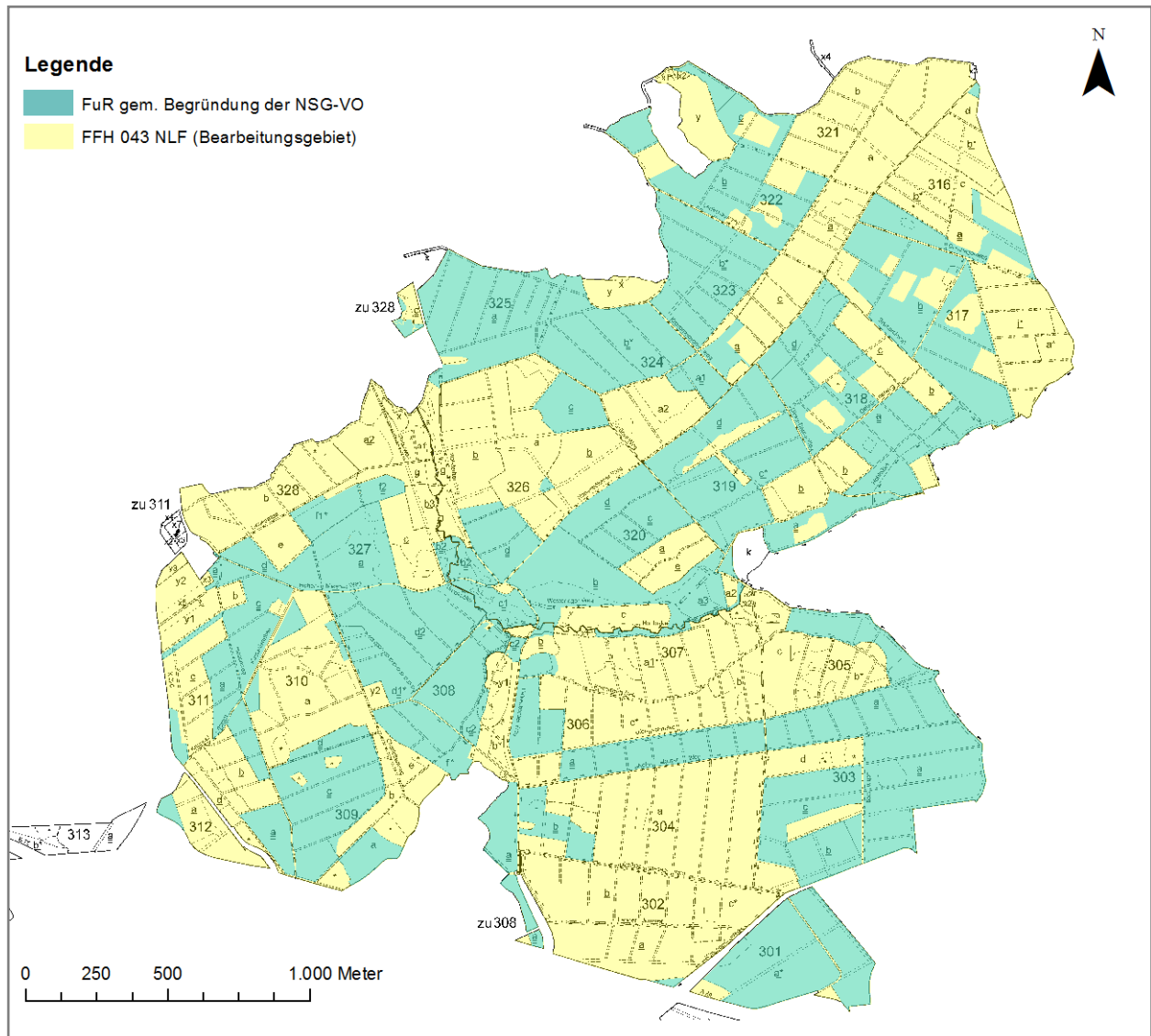


Abbildung 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) für Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht gem. Begründung der NSG-VO für das NSG „Hasbruch“

6.9 Planungen für weitere Biotoptypen (nicht maßgeblich)

6.9.1 § 30-Biotope

Die Sickerquelle sowie ein Abschnitt der naturnahen Tieflandbäche, die als Bestandteile der betreffenden Lebensraumtypen 9160 oder 91E0* aufgefasst werden, befinden sich im Naturwald „Urwald Hasbruch“ oder liegen in Habitatbaumflächen. Demnach werden sie der natürlichen Entwicklung überlassen. Eine Befahrung von Bachtälern ist grundsätzlich ausgeschlossen (siehe Kap. 6.1 c)), insofern werden auch die naturnahen Bachabschnitte außerhalb der ungenutzten Flächen ausreichend geschützt.

Ggf. weitere Folgemaßnahmen im Rahmen der „Revitalisierung der Kimmer Brookbäke“ (Projekt in Zusammenarbeit mit der Naturschutzstiftung Landkreis Oldenburg) werden grundsätzlich begrüßt und müssen im Einzelfall geprüft werden.

Die naturnahen, nährstoffreichen Stillgewässer, Waldtümpel, Sumpfgebüsche sowie die Hochstaudenflur sind nicht mit speziellen naturschutzfachlichen Maßnahmen beplant worden. Einige werden dauerhaft der natürlichen Entwicklung überlassen, genauso wie das naturnahe Altwasser und das nährstoffarme Flatterbinsenried.

Die binsen- und seggenreiche Nasswiese in Abt. 308 y1 soll 1x jährlich, nicht vor Juli gemäht werden. Das Mähgut darf nicht auf der Fläche verbleiben, die Bewirtschaftung erfolgt ohne Düngung. Alternativ ist eine Beweidung mit nicht mehr als 1,5 Großvieheinheiten je Jahr und Hektar möglich. Da sich die Fläche nach den Renaturierungsmaßnahmen noch in der Entwicklung befindet, müssen die Maßnahmen bei Bedarf angepasst werden.

6.10 Nicht maßgebliche LRT

6.10.1 9190

Planungen für die Flächen in Abt. 328 a2:

- Zurückdrängen der gebietsfremden Baumarten (Lärche, Douglasie)
- Erhalt der eingestreuten Altbäume
- Waldaußenrandgestaltung fortführen
- Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die bodensauren Eichenwälder als Lichter Wirtschaftswald (LW) behandelt.

6.11 Prior. Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (s. Anh.)²²

Wallhecken (HWM)

Zum Kartierzeitpunkt waren Pflegemaßnahmen für die Wallhecken separat in Planung (durch die NLF) und sollten 2018 noch durchgeführt werden. Die künftigen Pflegemaßnahmen sollten sich an diesen Maßnahmen orientieren.

Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte (GMw)

Die Flächen in Abt. 324 y und 311 y1 sollen entweder 1 bis 2x jährlich gemäht werden oder periodisch beweidet werden (max. 1,5 GVE/ha und Jahr; bei Bedarf anschließende Pflegemahd)

Die Fläche in Abt. 321 y (E-LRT (6510)) wird in Kapitel 6.12 behandelt.

²² Planungsrelevante BT nach der „Nds. Arten- und Biotopschutzstrategie“ (2011), die nicht LRT oder § 30 sind

6.12 Entwicklungsflächen

Planungen für die Entwicklungsflächen LRT (6510):

Biototyp	Abt.	Maßnahme
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	321 y	Entwicklung zum LRT; möglichst 2-3maliger Ausmagerungsschnitt pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, Schnitthöhe >10 cm, NSG-VO/Pachtvertrag beachten; alternativ periodische Beweidung mit ggf. Pflegemahd
Sonstiges mesophiles Grünland, Beweidung (GMSw)	321 y	Entwicklung zum LRT; möglichst 2-3maliger Ausmagerungsschnitt pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, Schnitthöhe >10 cm, NSG-VO/Pachtvertrag beachten; alternativ periodische Beweidung mit ggf. Pflegemahd

Tab. 612: Planungen für Entwicklungsflächen 6510

Planungen für die Entwicklungsflächen LRT (9110):

Biototyp	Abt.	Maßnahme
Laubforst aus einheimischen Arten mit Buche(WXH(Bu))	306 b	Entwicklung zum LRT; Nadelholz (Tanne, Lärche) zurückdrängen
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands (WZL[WLM])	303 d	Entwicklung zum LRT; Lärchen sukzessive entnehmen
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands (WZL[WLM])	316 b	Entwicklung zum LRT

Tab. 623 Planungen für Entwicklungsflächen LRT 9110

Planungen für die Entwicklungsflächen LRT (9120):

Biototyp	Abt.	Maßnahmen
Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands, <i>ilex</i> -reich (WZK[WLMi])	301 a	Entwicklung zum LRT

Tab. 634: Planungen für Entwicklungsflächen LRT 9120

Planungen für die Entwicklungsflächen LRT (9160):

Biototyp	Abt.	Maßnahme
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen-und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WXH[WCA])	321 b	Entwicklung zum LRT
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Waldlichtungsfur feuchter bis nasser Standorte (WJL[UWF])	316 c	Entwicklung zum LRT; Lärche zurückdrängen
Kiefernforst mit Elementen von Eichen-und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WZK[WCA])	301 a	Entwicklung zum LRT

Tab. 645: Planungen für Entwicklungsflächen 9160

6.13 Planungen für weitere, planungsrelevante Arten (nicht maßgeblich, RL-Arten)

6.13.1 Gefäßpflanzen der Roten Listen

Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und Arten, die in der Roten Liste als gefährdet eingestuft werden

Der Erhalt der Arten wird durch die Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen für ihre Lebensräume (LRT-Schutz etc.) gewährleistet.

6.13.2 Tierarten der Roten Listen

Gnorimus nobilis/Gnorimus variabilis

Wie beim Eremiten (Kapitel 6.8.1) wird durch die Maßnahmen zum Schutz der Waldlebensraumtypen der Erhalt der Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand sichergestellt. Brutbäume und potentielle Brutbäume, die für den Eremit erhalten und gefördert werden, werden auch von diesen Arten als Habitat genutzt.

6.14 Sonstige Planungen

6.14.1 Hutewaldprojekt

Schon im E+E-Plan von 2011 (Hastedt 2011) wurde geplant, dass auf rund 25 ha Waldfläche der Abteilungen 309 a und 308 a - d1, im Verbund mit externen Grünlandflächen von weiteren 12 ha, ein Beweidungsmanagement eingeführt werden sollte. Exemplarisch sollte damit die historische Landnutzungsform der Waldweide auf Teilflächen des Schutzgebietes wiederaufleben und damit auch jene Bedingungen, aus denen der Hasbruch in seiner heutigen Form hervorgegangen ist.

Laut Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz sind die Eichen-Hainbuchenwälder Niedersachsens überwiegend Relikte kulturhistorischer Nutzungsformen, deren exemplarische Wiedereinführung als zielkonformes naturschutzfachliches Entwicklungsinstrument beschrieben wird.

Aus politischen Gründen ist damals die Umsetzung nicht erfolgt. Aktuell werden Anstrengungen unternommen, das Projekt leicht modifiziert doch noch umzusetzen. Das wird aus naturschutzfachlichen Gründen positiv aufgenommen. In § 2 (2) 2. Der NSG-Verordnung (Landkreis Oldenburg 2018) wird u.a. die Entwicklung halboffener Hutelandschaften ausdrücklich als ein Zweck der Erklärung zum NSG erwähnt. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Schutz- und Erhaltungsziele der weiteren LRT und Biotope sowie Artenschutzbelange nicht gefährdet werden. Ggf. müssen entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden, z.B. Schutz durch Auszäunen oder entsprechendes Beweidungsmanagement.

6.14.2 Eichen-Verjüngung im LRT 9160

Um eine ausgewogene Altersstruktur im LRT 9160 zu erreichen und eine langfristige Habitatkontinuität zu gewährleisten, ist es weiterhin erforderlich, kontinuierlich Eichenaltbestände über Lochhiebe zu verjüngen.

Da sich der Flächenansatz der Verjüngung pro Jahrzehnt im letzten Planungszeitraum als zu hoch erwiesen hat (siehe Kapitel 4.1.4), wird der Ansatz für das kommende Jahrzehnt geringer angesetzt.

Flächenauswahl:

In Frage kommen Bestände des LRT 9160, die die Standardmaßnahme 33 „Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)“ erhalten haben. Von diesen Beständen dürfen laut Vorgabe in der Beschreibung der Standardmaßnahme (siehe Kapitel 8.7 Nr. 33) maximal 20 % in Verjüngung gebracht werden.

Bei einer vorhandenen Fläche von 165 ha mit SDM 33 im LRT 9160 können demzufolge max. rund 33 ha als Verjüngungsfläche beplant werden. Eichenflächen, die in den Jahren 2018 und 2019 verjüngt worden sind bzw. werden, konnten in diesem Bewirtschaftungsplan nicht berücksichtigt werden und müssen bei der Berechnung der maximalen Verjüngungsfläche nachträglich einbezogen werden, d.h. die maximale Kulturfläche wird ggf. kleiner.

Die Art der Umsetzung der Eichenverjüngung soll beibehalten werden und orientiert sich an den Vorgaben der NSG-Verordnung (Landkreis Oldenburg 2018) sowie dem E+E-Plan (Hastedt 2011).

Die Vorgehensweise entspricht dem Merkblatt „Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten“ vom Januar 2008, auf das in den Vollzugshinweisen des NLWKN (hier: Schutz des FFH-Lebensraumtyps 9160) ausdrücklich hingewiesen wird.

Eine Verjüngung über Lochhiebe bis zu 0,5 ha ist laut NSG-Verordnung freigestellt. Lochhiebe in einer Größe zwischen 0,5 und 1,0 ha sind mit einer Frist von vier Wochen der UNB anzuzeigen. Bei einer Verjüngungsflächengröße bis zu 1,0 ha ist laut NSG-Verordnung im Vorfeld die Zustimmung der UNB einzuholen. Die geplanten Flächengrößen sollten 0,8 ha nicht überschreiten, um sicher zu gewährleisten, dass die einzelnen Bruttoflächen (inkl. umlaufende Rückegassen etc.) unter einer Größe von 1,0 ha bleiben. Die Flächen sollen mosaikartig verteilt werden.

Zur Konkretisierung der Verjüngungsplanung hat es sich bewährt, dass der zuständige Revierleiter eine Jahresplanung mit den zustimmungspflichtigen Verjüngungsvorhaben des folgenden Forstwirtschaftsjahres erstellt und sie der zuständigen Naturschutzbehörde vorlegt. Diese prüft und genehmigt die konkretisierten Planungen. Der „Runde Tisch“ wird hierüber informiert.

Um die Identifizierung potentieller Verjüngungsflächen zu erleichtern, sind in Abbildung 4 die Suchräume für Freiflächenkulturen dargestellt. Es handelt sich um eine Zusammenstellung der Altbestände des LRT 9160 mit der Standardmaßnahme 33 (Stand Kartierzeitpunkt 2017). Schützenswerte Kleinstrukturen wie Bachabschnitte, Waldtümpel etc. sind hier nicht berücksichtigt und müssen bei der endgültigen Flächenfestsetzung ggf. großzügig ausgespart werden

Wo möglich, sollten wie in der letzten Planungsperiode auch Nadelholzbestände in Eiche verjüngt werden. Laut NSG-Verordnung muss auf Nicht-LRT-Waldflächen bei Walderneuerung durch Saat oder Bepflanzung die vorherige Zustimmung der UNB eingeholt werden.

Legende

- Suchräume Eichenverjüngung
- LRT 9160
- Bearbeitungsgebiet

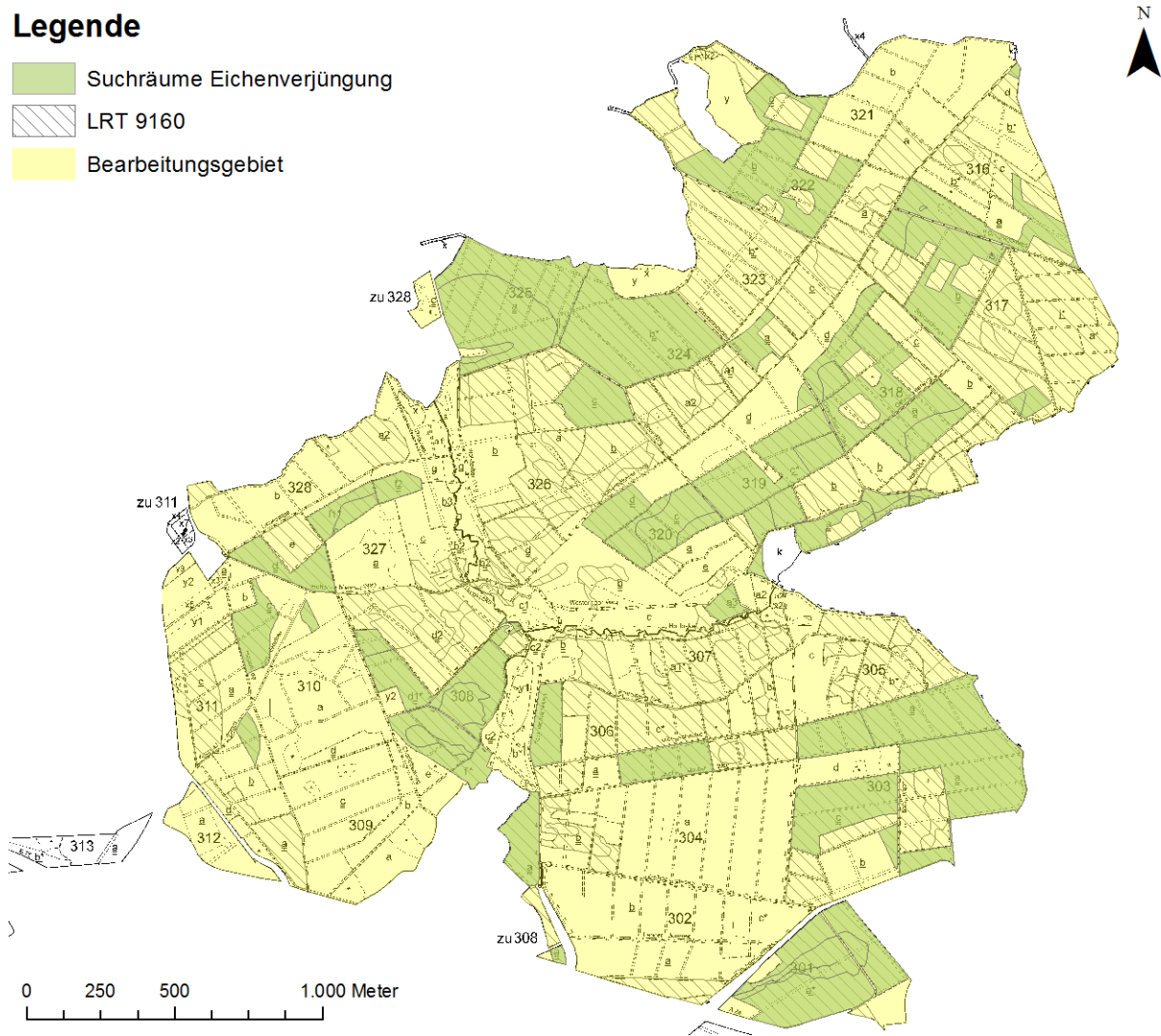


Abbildung 2: Suchräume für die Verjüngung der Eichenaltbestände des LRT 9160 im Rahmen der Maßnahmenplanung

6.15 Planungsrelevante Hinweise Dritter

Dieses Kapitel wird nach der Beteiligung Dritter ggf. ergänzt.

6.16 Flächenbezogene Maßnahmentabelle

In dieser Tabelle werden flächenscharf alle Standardmaßnahmen und Maßnahmen der Einzelplanung je Polygon aufgeführt. Die ersten vier Spalten beschreiben die Lage der Flächen nach den forstlichen Waldeinteilungsflächen (Abteilung, Unterabteilung, Unterfläche, Strukturelement). Polygone ohne Einzelplanung und mit der Standard-Maßnahme „1“ (= keine naturschutzfachliche Maßnahme geplant bzw. keine Maßnahme) werden nicht in der Tabelle dargestellt.

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
0		0	0	WLM	9110	0,00	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
301	a	0	0	FBS	9160	0,04	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	a	0	0	WCA	9160	2,66	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	a	0	0	WCA	9160	0,61	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	a	0	0	WCAAt	9160	5,37	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	a	0	0	WCAAt	9160	1,66	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	a	0	0	WCAAt	9160	2,80	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
301	b	0	0	WZK[WCA]	(9160)	1,46	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
301	b	0	2	WZK[WLMi]	(9120)	0,45	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
301	b	0	4	WCAAt	9160	0,22	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
302	a	1	10	WXH[WZS]	0	2,29	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Stieleiche und andere standortheimische Laubbäume fördern. Nadelbäume zurückdrängen.
302	a	1	10	WZS	0	1,47	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Stieleiche und andere standortheimische Laubbäume fördern. Nadelbäume zurückdrängen.
302	a	2	0	WCAAt	9160	1,84	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
302	a	2	2	WCA	9160	0,20	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
302	b	0	0	UFW	6430	0,08	806	Pflege durch Mulchereinsatz	Periodisches Mulchen von Teilbereichen in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung der Verbuschung

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
302	b	0	0	WLM	9110	11,44	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
303	a	0	0	WCA _t	9160	9,77	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrand: Hainbuche zurückdrängen. Eiche halbsofortig stellen. Strauchmantel entwickeln. Restfichten im Osten entnehmen
303	a	0	2	STW	9160	0,00	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
303	a	0	2	WCA	9160	1,59	38	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
303	a	0	2	WCA _t	9160	0,05	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrand: Hainbuche zurückdrängen. Eiche halbsofortig stellen. Strauchmantel entwickeln. Restfichten im Osten entnehmen
303	a	0	2	WCA _t	9160	2,75	38	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
303	b	0	0	WLA	9110	3,83	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Waldrand: ggf. Eiche fördern/freistellen. Buche zurückdrängen. Strauchmantel entwickeln.
303	c	0	0	WCA _t	9160	0,55	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
303	c	0	0	WCA _t	9160	5,96	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt/Förderung der Eremit-/Gnorimusbäume sowie potentieller Eremit-Brutbäume; Zaunmaterial entfernen (Mitte)
303	c	0	4	WCA	9160	1,39	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
303	c	0	5	WCA _{tx}	9160	1,40	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Sitkafichte entfernen, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
303	c	0	8	WCA _t	9160	0,90	38	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
303	d	0	0	WLM	9110	2,44	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
303	d	0	6	WZL[WLM]	(9110)	0,56	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Lärchen sukzessive entnehmen
303	d	0	7	WLM	9110	0,22	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
304	a	0	0	WLM _f	9110	6,78	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Alt-Eichen als Habitatbäume stark fördern. Nadelbäume zurückdrängen. Eiche fördern.
304	a	0	0	WXH(Bu)[WZL,WZS]	0	3,02	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Alt-Eichen als Habitatbäume stark fördern. Nadelbäume zurückdrängen. Eiche fördern.
304	a	0	3	WZS	0	2,22	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
304	a	0	4	WZS	0	0,55	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160
304	a	0	7	UWF[WJL(Ei)]	0	0,22	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160
304	a	0	8	WZS[WLM]	0	1,73	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
304	a	0	10	WZS(KTa)	0	1,02	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Alt-Buchen überwiegend als Habitatbäume erhalten.
304	a	0	11	UFW	6430	0,02	806	Pflege durch Mulchereinsatz	Periodisches Mulchen von Teilbereichen in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung der Verbuschung
304	a	0	11	WLM	9110	0,95	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbuchen als Habitatbäume erhalten.
304	a	0	11	WLM	9110	0,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Alt-Buchen überwiegend als Habitatbäume erhalten.
304	a	0	12	WLM	9110	0,14	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
304	b	0	0	WCA	9160	0,33	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
304	b	0	0	WCA	9160	0,58	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
304	b	0	0	WCA _t	9160	2,24	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
305	a	0	0	WCA _t	9160	2,97	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
305	a	0	0	WCA _t	9160	6,73	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrandgestaltung fortführen: Schattbaumarten (auch Hainbuche) zurückdrängen, Eiche (halb)solitär stellen, Strauchmantel entwickeln.
305	a	0	3	WCA _t	9160	0,74	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	Waldrandgestaltung langfristig fortführen (nach Hiebsruheperiode)
305	a	0	3	WCA _t	9160	2,31	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	Waldrandgestaltung langfristig fortführen (nach Hiebsruheperiode)
305	a	0	4	WCA _t	9160	1,36	38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
305	b	0	0	WCA _t	9160	3,48	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
305	b	0	2	WCA _t	9160	0,53	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
305	b	0	30	WCA _t	9160	1,17	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
305	c	0	0	WZS(KT _a)	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
305	c	0	0	WZS(SF _i)	0	0,33	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
305	c	0	0	WZS(WT _a)[WLM]	0	4,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
305	c	0	8	NSF _v	0	0,05	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
305	c	0	8	WPB	0	0,01	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
305	c	0	10	WPB	0	0,13	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
306	a	0	0	WCA _t	9160	3,31	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
306	a	0	0	WJL(E _i)[WCA,UWF]	9160	0,46	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	a	0	1	WCA _t	9160	1,15	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege _t yp	
306	a	0	2	WCA	9160	0,53	38	Habitatbaumfläche Pflege _t yp	
306	a	0	2	WCA _t	9160	0,00	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege _t yp	
306	a	0	2	WCA _t	9160	1,55	38	Habitatbaumfläche Pflege _t yp	
306	a	0	4	WJL(E _i)[WCA,UWF]	9160	1,21	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	a	0	9	WCA _t	9160	2,56	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
306	a	0	9	WCA _t [WLM]	9110	0,01	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
306	b	0	0	HBE(E _i)	0	0,00	651	Altbäume erhalten	
306	b	0	3	STW	9110	0,01	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
306	b	0	3	WCA _t [WLM]	9110	1,28	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
306	b	0	5	WXH(Bu)	(9110)	0,55	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz (Ta, Lä) zurückdrängen
306	b	0	8	WQL[WLM]	9110	1,29	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
306	b	0	12	WXH(Es)	0	1,11	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
306	b	0	12	WXH[WLA]	0	0,19	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Langfristig Lärche zurückdrängen
306	c	0	0	WCAt	9160	7,39	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	c	0	6	WCAt	9160	0,26	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	c	0	10	WCAt	9160	1,09	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	c	0	13	WCA	9160	0,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
306	c	0	13	WCAt	9160	0,73	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
307	a	1	0	FBSu	9160	0,02	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
307	a	1	0	WCA	9160	3,84	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen
307	a	1	0	WCAt	9160	5,74	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen
307	a	1	0	WET	91E0	0,03	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
307	a	1	7	WCAt	9160	1,60	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
307	a	2	0	STW	9130	0,01	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
307	a	2	0	WLM	9110	0,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Lärchen mittelfristig entnehmen
307	a	2	0	WMT	9130	0,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
307	a	2	12	WET	91E0	0,25	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
307	a	2	12	WET	91E0	0,06	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
307	a	2	22	WXE	0	0,34	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
307	a	3	0	WCA	9160	0,97	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Bärutbäume
307	b	0	0	WCAt[WLM]	9110	0,94	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
307	b	0	5	WJL(SEi)x	0	0,83	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
307	b	0	13	WLM	9110	0,76	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
307	c	0	0	WET	91E0	0,19	39	Naturwald	NWE
307	c	0	0	WETx	91E0	0,25	39	Naturwald	NWE
307	c	0	0	WXH	0	0,06	39	Naturwald	NWE
307	c	0	0	WXH(BAh,Es)	0	2,76	39	Naturwald	NWE
307	c	0	19	STW	9160	0,01	39	Naturwald	NWE
307	c	0	19	WCA	9160	0,26	39	Naturwald	NWE
307	c	0	19	WCAi	9160	0,43	39	Naturwald	NWE
307	c	0	19	WCAi[WLMi]	9120	0,55	39	Naturwald	NWE
307	c	0	24	WCA	9160	0,70	39	Naturwald	NWE
307	c	0	24	WETx	91E0	0,30	39	Naturwald	NWE
307	j	0	0	WCAti[WLMi]	9120	0,00	39	Naturwald	NWE
307	j	0	0	WXE	0	0,35	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	a	0	0	WCAt	9160	2,82	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Alten Zaun entfernen, wenn nicht benötigt (Westseite). Ggf. Hutewaldprojekt
308	a	0	0	WCAti	9160	0,24	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
308	a	0	1	WCAt	9160	0,75	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
308	b	0	0	WZL	0	0,60	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	b	0	4	WZL	0	0,94	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	b	0	5	FMS	0	0,02	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt Störungsbedingte (Viehtritt, Baumkronen, ...) Bachverlagerungen zulassen/fördern.

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
308	b	0	5	FMS	0	0,02	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt, störungsbedingte (Viehtritt, Baumkronen, ...) Bachverlagerungen zulassen/fördern. Sandfangbecken schließen und der natürlichen Sukzession überlassen (keine dauerhafte Bachaufweitung).
308	b	0	5	WXH(BAh)x	0	0,40	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	b	0	5	WXH(BAh)x	0	0,45	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Stacheldraht an Nordgrenze entfernen. Ggf. Hutewaldprojekt
308	c	1	0	WLM	9110	1,46	39	Naturwald	NWE
308	c	1	9	WET[WCR]	91E0	0,06	39	Naturwald	NWE
308	c	1	9	WLM	9110	0,29	39	Naturwald	NWE
308	c	1	47	WXH	0	0,17	39	Naturwald	NWE
308	c	1	48	WCA[WCR]	9160	0,18	39	Naturwald	NWE
308	c	1	48	WET[WCR]	91E0	0,49	39	Naturwald	NWE
308	c	1	49	FQR	9160	0,03	39	Naturwald	NWE
308	c	1	49	WCA[WCR]	9160	0,24	39	Naturwald	NWE
308	c	2	0	WLMa	9110	0,40	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
308	c	2	12	WCAt	9160	0,38	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	c	2	12	WCAt	9160	0,00	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, ggf. Hutewaldprojekt
308	c	2	12	WLMi	9120	0,20	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	c	3	0	FMS	0	0,01	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt Störungsbedingte (Viehtritt, Baumkronen, ...) Bachverlagerungen zulassen/fördern.
308	c	3	0	WLMa	9110	0,81	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Gatter entfernen. Ggf. Hutewaldprojekt
308	c	3	0	WXH(BAh)x	0	0,00	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Stacheldraht an Nordgrenze entfernen. Ggf. Hutewaldprojekt
308	d	1	0	WCAt	9160	2,41	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
308	d	1	10	WCA	9160	0,39	38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	
308	d	1	16	WCAt	9160	0,79	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
308	d	2	0	WCA	9160	0,79	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
308	d	2	0	WCA	9160	1,74	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	d	2	0	WCAt	9160	8,93	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	e	0	0	WLM	9110	1,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbuchen erhalten. Ggf. Hutewaldprojekt
308	e	0	0	WLM	9110	1,16	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Ggf. Hutewaldprojekt
308	e	0	18	WLM	9110	0,21	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Altbuchen erhalten. Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	0	FMS	0	0,03	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt, störungsbedingte (Viehtritt, Baumkronen, ...) Bachverlagerungen zulassen/fördern. Sandfangbecken schließen und der natürlichen Sukzession überlassen (keine dauerhafte Bachaufweitung).
308	f	0	0	UHF[WPS]	0	0,05	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	0	WCA	9160	0,84	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	0	WCAt	9160	2,77	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	0	WCAt	9160	1,09	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	11	WCAt	9160	0,15	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	33	WCA	9160	1,71	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Ggf. Hutewaldprojekt
308	f	0	33	WCAt	9160	0,00	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
308	f	0	33	WCAt	9160	2,91	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, ggf. Hutewaldprojekt

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
308	x	1	0	BAS	0	0,32	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	FBS	0	0,10	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	Ggf. Hutewaldprojekt; dann stärkere Störungen durch Viehtritt vermeiden (ggf. Uferstrandstreifen schützen).
308	x	1	0	FMS	0	0,00	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt Störungsbedingte (Viehtritt, Baumkronen, ...) Bachverlagerungen zulassen/fördern.
308	x	1	0	GMFb	0	0,26	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung; Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	GNR[GNM]	0	0,70	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung, Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	NPZ	0	0,05	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Kontaktbiotop, ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	NSS	0	0,16	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	WLMa	9110	0,22	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Gatter entfernen. Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	WPS(Er)	0	0,25	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	1	0	WXH(BAh)x	0	0,03	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Stacheldraht an Nordgrenze entfernen. Ggf. Hutewaldprojekt
308	x	2	0	SEZ[VEF]	0	0,08	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Ggf. Hutewaldprojekt, dann Gewässer für Vieh zugänglich halten
308	x	3	0	GMSm	6510	0,59	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Mahd nicht vor Juli, keine Düngung
309	a	0	0	WLMx	9110	2,21	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	(Ggf. Hutewaldprojekt) Eiche fördern. Nadelbäume und im Außenrand auch Buche zurückdrängen. Ggf. SDM 607 Hutewaldprojekt)

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
									Alt-Buchen im Bestand als Habitatbäume erhalten. Alt-Buchen am Weg erhalten und fördern.
309	a	0	1	WZD	0	0,16	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Alt-Buchen als Habitatbäume erhalten. Ggf. Hutewaldprojekt
309	a	0	30	WZD	0	0,77	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Alt-Buchen erhalten. Ggf. Hutewaldprojekt
309	a	0	31	WLM	9110	0,97	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Ggf. Hutewaldprojekt
309	b	0	0	WLM	9110	1,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
309	c	0	0	WCAt[WLM]	9110	4,07	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
309	c	0	0	WQL[WLM]	9110	5,74	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
309	c	0	7	WLM	9110	1,72	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
309	j	0	0	WLM	9110	1,20	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
309	j	0	0	WZD	0	0,53	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Alt-Buchen als Habitatbäume erhalten. Ggf. Hutewaldprojekt
310	a	0	0	WLM	9110	7,81	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
310	a	0	3	WZL	0	0,45	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Alt-Buchen im Süden erhalten
310	a	0	6	WZS(WTa)	0	0,65	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
310	a	0	10	WCAt[WLM]	9110	0,36	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Alteichen langfristig erhalten
310	a	0	26	WLM	9110	1,23	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
310	a	0	27	WLMx	9110	0,96	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
310	a	0	27	WQL[WLM]	9110	0,89	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
310	a	0	28	WZS(WTa)	0	1,14	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
310	a	0	30	WMT	9130	0,53	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
310	a	0	50	WLM	9110	0,99	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
310	b	0	0	WXH(Es)	0	0,74	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
310	c	1	0	WCE	0	2,12	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Schutz/Erhalt der Bäume mit Gnorimus-Vorkommen, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
310	c	1	25	WCE[WMT]	9130	0,67	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	NWE
310	c	1	25	WMT[WLM]	9130	0,00	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	NWE
310	c	2	0	WCAt	9160	0,33	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
310	c	2	0	WCAt	9160	2,72	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
310	d	0	0	WCAt[WLM]	9110	0,35	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
310	d	0	0	WQL[WLM]	9110	1,01	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
311	a	1	0	WCAt	9160	2,52	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp	
311	a	1	3	WCAt	9160	0,76	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
311	a	1	10	WCAt	9160	1,30	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
311	a	2	0	WCAt[WLM]	9110	2,32	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, langfristiger Erhalt/Förderung der Eremit-Bäume
311	a	2	0	WCE[WLM]	9110	0,00	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Erhalt potentieller Eremit-Bäume im Süden
311	a	2	4	UHM[HBE]	0	0,16	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	NWE
311	a	2	4	WMT[WLM]	9130	0,31	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	NWE
311	a	2	5	WCE	0	0,99	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Norden
311	a	2	5	WCE[WLM]	9110	0,41	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Erhalt potentieller Eremit-Bäume im Süden
311	a	2	30	WRM[WC]	9160	0,45	650	Förderung seltener Baum- u. Straucharten	Waldrandpflege (ggf. in Wallheckenpflege integriert)

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
311	b	0	0	WLMx	9110	3,05	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Norden
311	b	0	1	WLM	9110	0,71	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
311	c	0	0	WCAt	9160	5,42	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Südosten
311	x	5	0	HWM	0	0,14	650	Förderung seltener Baum- u. Straucharten	Wallheckenpflege nach separatem Konzept
311	y	1	0	GMSw-	0	2,10	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung/Nutzung als Mähweide
311	y	2	0	GET	0	0,83	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung/Nutzung als Mähweide
311	y	2	0	GIT	0	1,24	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung/Nutzung als Mähweide
311	y	3	0	GIF	0	0,38	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Alternative: Beweidung bei deutlich reduzierter Beweidungsintensität
311	y	3	0	HWM	0	0,08	650	Förderung seltener Baum- u. Straucharten	Wallheckenpflege nach separatem Konzept
312	a	0	0	WLM	9110	2,06	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
312	a	0	1	WLM	9110	1,41	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	ggf. Sträucher auf Wall im NO erhalten, Wall von Bu freihalten
312	a	0	2	WLM	9110	0,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	ggf. Sträucher auf Wall im NO erhalten, Wall von Bu freihalten
312	a	0	4	WCAt[WLM]	9110	0,52	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Alteichen fördern/erhalten
312	a	0	30	WLM	9110	0,56	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	ggf. Sträucher auf Wall im NO erhalten, Wall von Bu freihalten
316	a	0	0	STW	9160	0,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
316	a	0	0	WCAt	9160	4,78	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Altbäume in Mitte Süd als Habitatbäume erhalten
316	a	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,20	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	a	0	0	WJL(Ei)[WCA]	9160	0,47	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
316	a	0	2	WJL(Ei)[WCA]	9160	0,43	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	a	0	3	WJL[UWF]	(9160)	1,31	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Lärche zurückdrängen
316	a	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,51	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	a	0	11	WCAt	9160	0,17	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Altbäume in Mitte Süd als Habitatbäume erhalten
316	b	0	0	WZL[WLM]	(9110)	1,16	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
316	b	0	8	WCA	9160	0,14	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	b	0	10	WZL[WLM]	(9110)	1,94	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
316	c	0	0	WCA	9160	1,47	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	c	0	0	WCAt	9160	1,98	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	c	0	0	WCR	9160	0,54	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	d	0	0	WJL(Ei)[WCA]	9160	0,78	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
316	d	0	4	WCAt	9160	0,14	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	a	0	0	WCAt	9160	7,73	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	restliches NH zurückdrängen; Randeichen erhalten, Waldrandgestaltung fortführen: Schattbaumarten reduzieren, Eichen halbsolitär stellen, Strauchmantel entwickeln
317	b	0	0	STW	9160	0,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	0	WCA	9160	5,59	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	0	WCAt	9160	0,15	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	1	WCA	9160	0,96	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
317	b	0	1	WCAt	9160	0,32	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
317	b	0	2	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	1,21	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
317	b	0	3	WCA	9160	1,06	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	3	WCAt	9160	0,81	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	4	WZF	0	0,54	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Wildäpfel und anderes Laubholz fördern
317	b	0	5	WCA	9160	0,34	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	aufkommende Fichten-NV ggf. entfernen
317	b	0	6	WCA	9160	0,01	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	b	0	6	WCAt	9160	0,02	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	b	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	1,26	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	b	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,57	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	b	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,61	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	b	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,33	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	b	0	6	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,75	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	b	0	7	WCA	9160	0,28	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	7	WCAt	9160	0,61	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	b	0	8	A	0	0,02	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	ggf. Fremdnutzung beenden
317	b	0	8	WCA	9160	2,16	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	b	0	8	WCA	9160	2,29	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	b	0	8	WCAt	9160	0,95	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	b	0	8	WCAt	9160	1,61	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
317	b	0	8	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,09	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
317	j	0	0	WCAt	9160	3,50	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	restliches NH zurückdrängen; Randeichen erhalten, Waldrandgestaltung fortführen: Schattbaumarten reduzieren, Eichen halbsolitär stellen, Strauchmantel entwickeln
318	a	0	0	WCA	9160	5,52	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
318	a	0	0	WCAt	9160	0,45	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
318	a	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,00	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	a	0	1	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,96	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	a	0	2	SEZ	9160	0,00	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	a	0	2	WCAt	9160	0,75	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Sachalinknöterich im Südosten beseitigen/Ausbreitung verhindern (ca. 20 m ²)
318	a	0	4	WCA	9160	0,07	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Eiche dringend fördern, Buche reduzieren zum LRT-Erhalt
318	a	0	4	WCAt	9160	0,07	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Eiche dringend fördern, Buche reduzieren zum LRT-Erhalt
318	a	0	5	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	1,08	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	a	0	7	WCA	9160	0,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
318	a	0	7	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,57	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	a	0	14	FMS	9160	0,14	700	Natürliche Fließgewässerdynamik	
318	a	0	14	WCA	9160	2,13	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
318	a	0	14	WCA	9160	2,43	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	Waldaußenrandgestaltung langfristig fortführen (nach Hiebsruheperiode)
318	a	0	15	WCA	9160	1,67	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Eiche dringend fördern, Buche reduzieren zum LRT-Erhalt

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
318	a	0	15	WCA _t	9160	2,60	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Eiche dringend fördern, Buche reduzieren zum LRT-Erhalt
318	b	0	0	WJL(Ei)[HB]	0	2,29	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160
318	b	0	13	WJL[HBE]	0	1,48	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160
318	c	0	0	WCA[WCR]	9160	3,31	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
318	d	0	0	WCA	9160	0,82	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
318	d	0	0	WCA _t	9160	1,95	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
318	e	0	0	WLA	9110	2,88	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
318	e	0	6	WZD	0	0,29	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Laubholz fördern, Dgl mittelfristig entnehmen
318	e	0	8	WCA _t [WLM]	9110	0,77	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Alteichen (z.T.) fördern/erhalten
319	a	0	0	FBS[FMS]	9160	0,01	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
319	a	0	0	FBS _u	9160	0,01	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
319	a	0	0	WCA[WCR]	9160	0,55	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrandgestaltung fortführen
319	a	0	0	WCA _t	9160	2,42	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldaußenrandgestaltung fortführen
319	a	0	0	WCA _t [WLM]	9110	0,00	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Alteichen (z.T.) fördern/erhalten
319	a	0	1	WCA _t	9160	0,11	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldaußenrandgestaltung fortführen
319	a	0	1	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,71	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
319	a	0	2	WCA	9160	0,92	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Waldaußenrand: Strauchmantel entwickeln.
319	a	0	2	WCA _t	9160	0,35	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Schneiteln der Hainbuchen fortführen

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
319	a	0	2	WCA _t	9160	1,19	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Waldaußenrand: Strauchmantel entwickeln.
319	a	0	3	WCA[WCR]	9160	0,60	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	Zaunreste beseitigen
319	b	0	0	WCA	9160	2,53	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
319	b	0	5	WJL[WCA]	9160	0,65	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
319	c	0	0	WCA _t	9160	1,35	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
319	c	0	0	WCR	9160	6,98	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt/Förderung der Bäume mit Gnorimus-Vorkommen, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
319	c	0	4	WCA	9160	0,42	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
319	d	0	0	WCA _{ti} [WLM _{ij}]	9120	5,64	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
319	d	0	9	WZD	0	0,15	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	bei NH-Naturverjüngung in Nachbarbestände: Nadelholz entnehmen
319	d	0	10	WLM	9110	1,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
319	x	0	0	GMF _b	0	0,43	801	Periodische Mahd	Mahd/Mulchen in mehrjährigen Abständen, Teilflächen mit möglichst hohem Randlinienanteil jeweils belassen
320	a	0	0	WJL(Ei)[UWF,WXH]	0	1,26	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	a	0	3	WXH(Er)	0	0,29	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	b	0	0	WCA _{ti} [WLM _{ij}]	9120	8,34	39	Naturwald	NWE
320	b	0	0	WCR	9160	1,57	39	Naturwald	NWE
320	c	0	0	WCA	9160	3,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
320	c	0	0	WCA _t	9160	1,68	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	c	0	0	WCR	9160	0,69	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
320	c	0	2	WCA _t	9160	0,34	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	c	0	4	WCA _{ti}	9160	2,19	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	d	0	0	WLM _i	9120	1,47	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
320	e	0	0	WXH(Er)	0	0,00	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
320	e	0	0	WXH(Er)	0	2,01	39	Naturwald	NWE
321	a	2	0	WCA	9160	2,48	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte, BA _h zurückdrängen
321	b	0	0	STW	9130	0,01	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	b	0	0	WMT _f	9130	7,18	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	b	0	3	WXH[WCA]	(9160)	1,45	18	Entwicklung zum FFH-LRT	
321	b	0	4	WMT[WLM]	9130	5,44	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	c	0	0	WCA[WCA _t]	9160	2,19	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldaußenrandgestaltung im Süden fortführen
321	c	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,31	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	c	0	1	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,91	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	c	0	2	WCA	9160	1,01	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
321	y	0	0	GIF	(6510)	2,52	18	Entwicklung zum FFH-LRT	möglichst 2-3 maliger Ausmagerungsschnitt pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, Schnitthöhe > 10 cm, NSG-VO/Pachtvertrag beachten
321	y	0	0	GMS _w	(6510)	1,32	18	Entwicklung zum FFH-LRT	möglichst 2-3 maliger Ausmagerungsschnitt pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, Schnitthöhe > 10 cm, NSG-VO/Pachtvertrag beachten;
322	a	1	0	WCA	9160	0,04	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen
322	a	1	0	WLM[WMT]	9110	2,33	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz reduzieren

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
322	a	2	0	WCA	9160	1,74	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	a	2	3	WCA	9160	0,95	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen
322	b	0	0	WCA	9160	9,49	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
322	b	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,01	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,34	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	1	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,58	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	1	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,52	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	4	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	1,16	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	4	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,61	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
322	b	0	5	WCA _t	9160	1,62	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	Waldrandgestaltung fortführen (Strauchmantel erhalten/fördern)
322	x	0	0	WCA	9160	0,02	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
322	x	0	0	WCA _t	9160	0,05	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	Waldrandgestaltung fortführen (Strauchmantel erhalten/fördern)
322	x	0	0	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,06	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
323	a	0	0	WCA _t	9160	1,41	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
323	a	0	2	WJL(Ei)[WCA,UWF]	9160	0,98	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
323	b	0	0	WCR	9160	12,99	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	Entwicklung des Waldaußenrandes langfristig fortführen (nach Hiebsruheperiode)

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
323	c	0	0	WCA	9160	3,61	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
323	c	0	0	WCAt	9160	1,34	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
323	d	0	0	WJL(Ei)[UWF]	0	0,61	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Maßnahme aus dem Verschlechterungsverbot zur Wiederherstellung des LRT 9160
324	a	1	0	WCAi	9160	0,47	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege Typ	
324	a	1	0	WCAti	9160	1,15	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege Typ	
324	a	1	1	WCA	9160	0,57	38	Habitatbaumfläche Pflege Typ	
324	a	2	0	WCA	9160	1,05	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	0	WCA	9160	1,29	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräbern
324	a	2	0	WCAt	9160	0,24	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	0	WCR	9160	0,99	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	2	WCA	9160	0,70	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	2	WCR	9160	1,27	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Gräben kammern
324	a	2	3	WCA	9160	0,14	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	3	WCAt	9160	0,13	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	2	3	WCR	9160	0,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kammern der Gräben
324	a	3	0	WCR	9160	0,63	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
324	b	0	0	WCA	9160	12,20	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrandgestaltung fortführen (Strauchmantel erhalten/fördern)
324	b	0	4	WCA	9160	0,33	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrandgestaltung fortführen (Strauchmantel erhalten/fördern)

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
324	b	0	5	WCA	9160	0,38	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Waldrandgestaltung fortführen (Strauchmantel erhalten/fördern)
324	y	0	0	GEFw	0	1,53	803	Beweidung / ganzjährig	Alternative: jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes, möglichst Verzicht auf (Stickstoff-)düngung oder Nutzung als Mähweide
324	y	0	0	GMSw	0	0,77	803	Beweidung / ganzjährig	Alternative: jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes, möglichst Verzicht auf (Stickstoff-)düngung oder Nutzung als Mähweide
325	a	0	0	WCA	9160	6,48	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
325	a	0	0	WCAt	9160	8,45	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
325	a	0	1	WEQ[WCA]	91E0	0,25	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
326	a	0	0	WCA	9160	5,98	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	a	0	0	WCA	9160	0,27	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
326	a	0	0	WCR	9160	1,89	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	a	0	0	WCR	9160	0,54	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
326	a	0	2	WCA[WCR]	9160	0,17	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
326	a	0	30	WCA	9160	0,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	a	0	30	WCR	9160	0,43	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	0	WCA	9160	0,33	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	0	WCA	9160	0,24	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	0	WCR	9160	3,44	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	1	WCR	9160	0,58	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	7	WCA	9160	2,09	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
326	b	0	7	WCAt	9160	1,16	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	7	WCR	9160	2,76	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
326	b	0	10	WCA	9160	0,67	38	Habitatbaumfläche Pflegegrad	
326	c	0	0	WCA[WCR]	9160	3,58	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	alten Zaun entfernen (Nord)
326	d	0	0	WCA	9160	0,40	39	Naturwald	NWE
326	d	0	0	WCAt	9160	2,15	39	Naturwald	NWE
326	d	0	0	WCR	9160	1,63	39	Naturwald	NWE
326	e	0	0	WXH(Es,BAh)	0	4,72	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Westen
327	a	0	0	WCAti[WLMi]	9120	1,20	39	Naturwald	NWE
327	a	0	0	WLMi	9120	3,50	39	Naturwald	NWE
327	a	0	0	WMT	9130	1,91	39	Naturwald	NWE
327	b	1	0	WEQ	91E0	0,11	39	Naturwald	NWE
327	b	1	0	WETx	91E0	0,10	39	Naturwald	NWE
327	b	1	0	WLM	9110	0,35	39	Naturwald	NWE
327	b	1	0	WXH	0	0,12	39	Naturwald	NWE
327	b	1	0	WXH[WET]	0	0,68	39	Naturwald	NWE
327	b	2	0	WET	91E0	0,23	39	Naturwald	NWE
327	b	2	0	WET	91E0	0,59	39	Naturwald	NWE
327	b	2	28	WCA	9160	0,37	39	Naturwald	NWE
327	b	2	28	WCAt	9160	0,41	39	Naturwald	NWE
327	b	2	28	WCR	9160	0,18	39	Naturwald	NWE
327	b	2	29	WLM	9110	0,35	39	Naturwald	NWE
327	b	3	0	WXH(Bi)[WZL]	0	1,62	39	Naturwald	NWE
327	c	0	0	WXH(Erl)	0	2,93	39	Naturwald	NWE
327	c	0	0	WXH(Erl)	0	0,22	39	Naturwald	NWE; Nach Abstimmung mit der NWFVA ggf. Graben auf der Ostseite zur Herstellung naturnäherer Standortverhältnisse kammern und Wegedurchlass zerstören/verschließen.

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
327	c	0	9	WCAt	9160	0,98	39	Naturwald	NWE
327	c	0	9	WCRx	9160	0,23	39	Naturwald	NWE; nach Abstimmung mit der NWFVA ggf. Gräben auf der Ostseite zur Herstellung naturnäherer Standortverhältnisse kammern.
327	d	0	0	WCAt	9160	2,96	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume, Erhalt/Förderung der Bäume mit Gnorimus-Vorkommen
327	d	0	0	WMT[WLM]	9130	0,01	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	NWE
327	e	0	0	WCAt	9160	2,30	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Osten
327	f	1	0	STW	9160	0,01	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
327	f	1	0	WCA	9160	0,85	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Gräben kammern, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
327	f	1	0	WCAt	9160	1,36	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Gräben kammern, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
327	f	1	1	WCA	9160	1,16	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
327	f	2	0	WCAt[WLM]	9110	0,32	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
327	f	2	13	WLM	9110	0,30	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
327	g	0	15	WET	91E0	0,04	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
327	g	0	15	WLM	9110	0,32	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
327	g	0	17	WLM	9110	0,28	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt/Förderung der Eremit-/Gnorimus-Bäume, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume
328	a	1	0	WET	91E0	0,46	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	siehe Maßnahmen für Fließgewässer, Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Süden
328	a	1	0	WLM	9110	0,62	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt potentieller Eremit-Brutbäume im Süden
328	a	1	0	WLM	9110	0,24	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	siehe Maßnahmen für Fließgewässer
328	a	1	0	WLMx	9110	0,97	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Altbäume belassen

Abt.	UAbt.	Ufl	SE	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	SDM-Nr.	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
328	a	1	2	WLA	9110	0,19	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
328	a	2	0	WCAt[WQL]	9160	2,44	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldrandgestaltung fortführen
328	a	2	7	WCAt	9160	0,34	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
328	a	2	30	WCAtx	9160	0,60	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Waldaußenrand: Strauchmantel weiterentwickeln
328	a	3	0	WQLx	9190	0,68	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
328	a	3	6	WQL	9190	0,72	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Waldaußenrandentwicklung fortführen, Altbäume erhalten
328	b	0	0	WLMx	9110	9,47	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
328	b	0	0	WMT[WLM]	9130	0,01	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	NWE
328	c	0	0	FBS	91E0	0,02	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
328	c	0	0	SEF	0	0,02	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
328	c	0	0	WLM	9110	0,61	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
328	c	0	31	FBS	91E0	0,02	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
328	c	0	31	SEF	0	0,01	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
328	c	0	31	WET	91E0	0,18	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	

Tab. 656: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung gemäß Kap. 6. In dieser Tabelle sind sämtliche Maßnahmen flächenscharf aufgeführt.

7. Weitere Untersuchungserfordernisse

Im FFH-Gebiet NI-Nr. 043 "Hasbruch" unterliegen die Lebensraumtypen der Berichtspflicht/ dem Monitoring. Das Monitoring zur Entwicklung der Biotope und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten erfolgt durch das NFP und geht der Forsteinrichtung als naturschutzfachliche Planung voraus.

Das Monitoring für alle Arten obliegt den zuständigen Behörden (NLWKN). Hier wären ein Monitoring der vorkommenden Anhang II-Art (Eremit) der FFH-RL sowie eine systematische Erfassung weiterer Anhangs-Arten (Fledermäuse, Käfer, Libellen, etc.) wünschenswert. Das Monitoring der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie sollte weiter systematisiert werden.

8. 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 müssen 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 stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

Nach derzeitigem Sachstand können fast 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.

Ausnahmen sind die Fortführung der Revitalisierung von Brook- und Hohlbäke und das geplante Hutewaldprojekt im südlichen Gebietsteil. Beide werden bei Umsetzung größtenteils von Dritten finanziert und durchgeführt. Die Niedersächsischen Landesforsten fungieren jeweils als Projektpartner, die Federführung liegt bei Dritten.

9. Anhang

9.1 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.

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 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,1
	Flächenanteil %	0,0
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Feuchten Hochstaudenfluren“ auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern in naturnaher Ausprägung, die reich an charakteristischen Hochstaudenarten wie Echtes Mädesüß, Wasserdost und Gemeiner Gilbweiderich sind. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung eines günstigen GEHG (B) auf 0,1 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,59
	Flächenanteil %	0,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 6510 auf 0,59 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Mageren Flachland-Mähwiesen“ als artenreiche Ausprägungen der mäßig bis gut nährstoffversorgten extensiv genutzten Grünlandstandorte naturnaher Landschaften, insbesondere geprägt durch Arten wie Gewöhnliches Ruchgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Kerbel, Glatthafer, Wiesen-Schaumkraut, Kleiner Klee und Rot-Klee. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	99,17
	Flächenanteil %	15,8
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9110 auf 99,17 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Hainsimsen-Buchenwälder“ und der „Atlantischen bodensauren Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf trockenen bis feuchten basenarmen sandigen Lehmböden mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baum-, Strauch- und Krautschicht ist geprägt von Stieleiche, Rotbuche, Drahtschmiele, Wald-Sauerklee, Schattenblümchen, Adlerfarn, Gemeinem Wurmfarne, Stechpalme, Flattergras und Gemeinem Efeu. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> <p>Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.</p>
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	16,3
	Flächenanteil %	2,6
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9130 auf 16,3 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Waldmeister-Buchenwälder“ als naturnahe, strukturreiche, unzerschnittene Waldgesellschaften in mosaikartig vorkommenden Entwicklungsphasen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit hohem Totholzanteil und den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Zu den prägenden Arten gehören insbesondere die Buche und in Übergangsbereichen Stieleiche. Weitere charakteristische Arten sind auch Stechpalme, Buschwindröschen, Wald-Segge und Gewöhnliche Goldnessel.</p> <p>Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> <p>Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.</p>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	360,27
	Flächenanteil %	57,5
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. <i>ermittelt</i>	B
	2. <i>planerisch (Ziel-GEHG)</i>	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9160 auf 360,27 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit intaktem Wasserhaushalt. Die Baum- und Krautschicht ist geprägt von Stieleiche, Hainbuche, Buschwindröschen, Gemeinem Hexenkraut, Wald-Ziest und Großer Sternmiere.</p> <p>Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> <p>Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden</p>
Wiederherstellungsziel		
1. <i>bei Flächenverlust</i>	1. Wiederherstellung des LRT auf 8,63 ha.	
2. <i>bei ungünstigem GEHG</i>	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	4,09
	Flächenanteil %	0,7
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 91E0 auf 4,09 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ als strukturreiche und naturnahe Waldgesellschaften entlang von Brook- und Hohlbäke und kleineren Fließgewässern mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in stabilen Populationen. Im Bestand sind insbesondere Schwarzerle, Gemeine Esche, Flatterulme, Stieleiche, Gemeiner Schneeball, Winkel-Segge, Wechselblättriges Milzkraut, Sumpf-Pippau, Hohe Schlüsselblume und Scharbockskraut enthalten. Die Bestände enthalten möglichst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil und stocken auf Standorten mit einem naturnahen Wasserhaushalt. Sie weisen neben auentypischen Habitatstrukturen einen überdurchschnittlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie starkes, liegendes und stehendes Totholz auf.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
	Erhaltungsziel	Erhalt der Art in einem GEHG (B) Ziel sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Eremit als stabile, sich langfristig selbst tragende Population, insbesondere durch den Erhalt, Förderung und Entwicklung von Alt- und Totholz inklusive solcher Höhlenbäume, in deren Mulm diverse Lebensstadien der Eremiten leben, sowie von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	-
	Entwicklungsziel	-

9.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)²³

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Hasbruch“ wurde 2017/2018 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2019, die erforderliche forstinterne Abstimmung wurde 2020 durchgeführt.

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. der 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 Ordnungsregelungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist gewährleistet.

²³ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

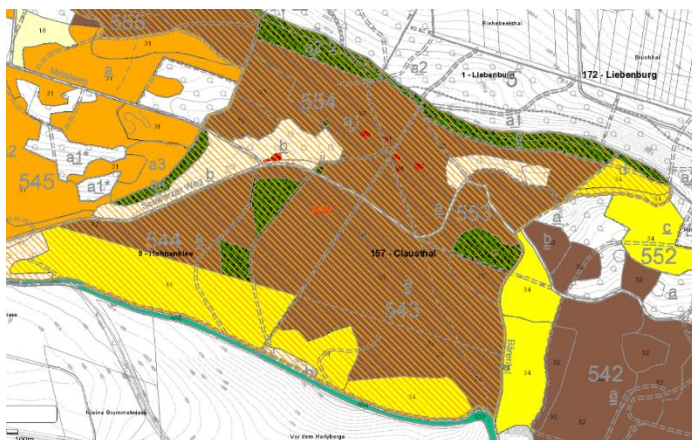
9.3 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

Am 07. November 2007 wurde die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) durch die Bundesregierung verabschiedet. Die Strategie zielt darauf ab, den anhaltenden Verlust biologischer Vielfalt aufzuhalten. Im Rahmen dieser Zielsetzung ist angestrebt, einen Anteil von 5 % der gesamten deutschen Waldfläche bzw. 10 % der öffentlichen Wälder der natürlichen Waldentwicklung (NWE) zu überlassen, um natürliche oder naturnahe Waldlebensgemeinschaften zu erhalten und entwickeln.


Eine Auswahl der NWE-Kulisse innerhalb der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten hat im Rahmen eines mehrjährigen Abstimmungsprozesses mit dem Naturschutz stattgefunden. Die Flächenfestlegung wurde mit dem NWE-Erlass vom 01.07.2018 grundsätzlich abgeschlossen. Als NWE-Flächen wurden Waldbestände und waldfähige Standorte mit einer Größe von mehr als 0,3 Hektar ausgewählt, die sich dauerhaft eigendynamisch entwickeln sollen. Die natürliche Waldentwicklung schließt eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung sowie naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen aus. Ausgenommen hiervon sind Erstinstandsetzungsmaßnahmen sowie Maßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht oder der Arbeitssicherheit bis zum 31.12.2022. Eine Wiedervernässung durch Schließen, Kammern, Verfüllen von Gräben ist auch über das Jahr 2022 hinaus möglich.

Die Kategorie „NWE“ hat immer Vorrang vor jeglichen älteren Maßnahmenplanungen in Natura-2000-Gebieten und Naturschutzgebieten ohne Natura-2000-Bezug. Aus diesem Grund und auch zur Vermeidung eines erheblichen Arbeitsaufwands, wurde die NWE-Kulisse in diesen Bewirtschaftungsplan der NLF nicht eingearbeitet. Die detaillierte NWE-Kulisse des FFH-Gebietes ist der Karte „Darstellung der NWE-Kulisse“ zu entnehmen.

NWE-Kulisse **am Beispiel** des FFH-Gebiets „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“
(EU-Melde-Nr. 3929-331, FFH 123, LSG GS 039)



Legende

32	Altbestand mit femelartiger Verjüngung
34	Altbestand sichern, Hiebsruhe
	NWE-Fläche

Im Beispielgebiet werden die SDM 32 und SDM 34 durch die NWE-Kulisse überlagert. In diesen Flächen findet entgegen der Darstellung im BWP keine Bewirtschaftung mehr statt.

9.4 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.

9.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Neuenburg Zeteler Straße 18, 26340 Zetel	XXX	XXX
Revierförsterei Hasbruch Am Forsthaus 4, 27798 Hude	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie und Naturschutz, Nds. Forstamt Ahlhorn Vechtaer Straße 3, 26197 Ahlhorn	XXX	XXX
Nds. Forstplanungsamt, Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A, 38302 Wolfenbüttel	Frau Fahning Frau von Münster	0160-1111573 05331-3003-0
Landkreis Oldenburg Untere Naturschutzbehörde, Amt für Naturschutz und Landschaftspflege Delmenhorster Straße 6, 27793 Wildeshausen	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Brake-Oldenburg Im Dreieck 12, 26127 Oldenburg	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich VII - Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover	XXX	XXX

9.6 Rechtsvorschriften und administrative Vorgaben

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013, S. 193f)

LÖWE-Erlass - Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE-Erlass), RdErl. d. ML v. 27.02.2013 - 405 – 64210-56.1 - (Nds. MBl. 2013 Nr. 9, S. 214).

Naturwaldbetreuung im Rahmen des LÖWE-Programms, RdErl. d. ML v. 22. 12. 2010 – 405-64011-161, Bezug: RdErl. d. ML v. 20. 3. 2007 (Nds. MBl. S. 276)

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds.GVBL. Nr.6/2010 S.104)

RdErl. des MU u. d. ML v. 21.10.2015 – 27a/22002 07 – VORIS 28100: „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“

RdErl. des ML u. d. MU v. 21.10.2015 – 405-22055-97 – VORIS 79100: „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ in den Gemeinden Ganderkesee und

Hude, Landkreis Oldenburg, vom 19.12.2018 (Amtsblatt für den Landkreis Oldenburg

50/18, 21.12.2018)

9.7 Literaturverzeichnis

Binot et. al. „Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.“ *Bundesamt für Naturschutz*. 1998. www.bfn.de (Zugriff am 2019).

Garve, Eckard. „Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung.“ *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. Heft 1/ 2004*. Hildesheim, 1. März 2004. 1-76.

Gauer, Jürgen, und Eberhard Aldinger. *Waldökologische Naturräume Deutschlands -Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke-*. Stuttgart: HENKELdruck, 2005.

Handke, Dr. Klaus. *Ergebnisse einer flächendeckenden Brutvogelerfassung im Hasbruch 2011*. Ganderkesee: i.A. des Vereins Gesellschaft der Freunde des Hasbruchs e.V., 2012.

Hastedt, Jan. *Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet Hasbruch*. Wolfenbüttel: Niedersächsische Landesforsten, Forstplanungsamt, 2011.

Landkreis Oldenburg. *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ in den Gemeinden Ganderkesee und Hude, Landkreis Oldenburg*. Wildeshausen: Landkreis Oldenburg, 19. Dezember 2018.

Lobenstein, Ulrich. *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis*. Hannover: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2004.

Meyer, Peter, Roland Steffens, Anne Wevell von Krüger, und Wilhelm Unkrig. „Naturwälder in Niedersachsen, Schutz und Forschung, Band 1.“ Herausgeber: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt und Niedersächsische Landesforsten. Göttingen: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, 2006.

Moritz, Volker. *Brutvogelerfassungen im EU-Vogelschutzgebiet V12 „Hasbruch“ 2007*. Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 2007.

Naturschutzstiftung Landkreis Oldenburg. „Revitalisierung der Kimmer-Brookbäke -Abschlussbericht-.“ Wildeshausen, 2011.

NLWKN. „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf.“ *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Januar 2011.

— „Standarddatenbogen FFH-Gebiet 043.“ *Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete auf Bundeslandebene*. NLWKN, Mai 2016.

— „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biototypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen.“ *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, November 2011 (Entwurf).

— „Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.“ *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, November 2011.

Oldenburg, Landkreis. *www.oldenburg-kreis.de*. 2015. <https://www.oldenburg-kreis.de/umwelt-und-abfall/schutzgebiete/naturdenkmale/> (Zugriff am 06. Mai 2019).

von Drachenfels, Olaf. *Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen*. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Februar 2015.

von Drachenfels, Olaf. *Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen*. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Februar 2014.

— „Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.“ Bde. Naturschutz- und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1 – 326. Herausgeber: Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft. Hannover, Juli 2016.

9.8 Definition „Maßgebliche Bestandteile“ (nach Polygonvermerk)

Nachfolgende Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet.

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 Anh. II-Arten.

Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie sind maßgebliche Bestandteile zunächst einmal die Vorkommen von Lebensraumtypen des Anh. I sowie die Populationen und Habitate der Anh. II-Arten.

Bezogen auf den einzelnen LRT sind wiederum für den Erhaltungszustand maßgebliche Bestandteile (Art. 1 FFH-RL, Punkt e):

- 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 Anh. 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 Lebensraumansprüchen 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 und die hieraus abgeleiteten Erlasse.

9.9 Methodenbeschreibung der Herleitung des Gesamterhaltungszustands

Zur Herleitung des Gesamterhaltungszustandes des LRT wird zunächst der Erhaltungszustand (EHZ) der drei Oberkriterien unter Zuhilfenahme der Daten der Einzelpolygone ermittelt und im Anschluss daran, gemäß der NLWKN- Kartierhinweise, die Oberkriterien abschließend zusammengeführt und so der GEZ ermittelt.

Oberkriterium Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen

erstes Oberkriterium

Zunächst wird der EHZ des **Teilkriteriums „Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur“** gutachtlich unter Zuhilfenahme der erhobenen und aggregierten Daten der Einzelpolygone bestimmt.

Für die beiden **weiteren Teilkriterien „lebende Habitatbäume“** und **„starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume“** werden aus den, in den jeweiligen Polygonen erhobenen Daten, der Mittelwert [Anzahl pro Hektar LRT- Fläche] errechnet und entsprechend der Kartierhinweise ²⁴ der EHZ bewertet.

Aus den drei Teilkriterien wird schließlich der Erhaltungszustand des ersten Oberkriteriums festgestellt (gemäß der NLWKN-Kartierhinweise). (Für die LRT 9180, 91D0, 91E0/91F0 und 91T0 fließen in die Bewertung des Oberkriteriums noch die Teilkriterien Geländestrukturen bzw. standorttypische Moosschicht bzw. typische Standortstrukturen bzw. Deckung von Strauchflechten auf dem Waldboden mit ein.)

Oberkriterium „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“

zweites Oberkriterium

Für die Einschätzung der Anteile von LRT-untypischen Gehölzarten (**Teilkriterium Baumarten**) werden die in den Einzelpolygonen ermittelten Werte herangezogen, die Bewertung der Baumartenverteilung für den gesamten LRT muss jedoch im Überblick über den LRT gutachtlich eingeschätzt werden.

Für die **beiden Teilkriterien „Krautschicht“** und **„Strauchschicht“** liegen polygonweise Bewertungen vor, jedoch ist auch hier die gutachtliche Einschätzung des Kartierers für die Bewertung der Teilkriterien auf Ebene des LRT ausschlaggebend.

Aus den drei Teilkriterien wird schließlich der Erhaltungszustand des zweiten Oberkriteriums „Arteninventar“ festgestellt (gemäß der NLWKN-Kartierhinweise).

Oberkriterium Beeinträchtigungen

drittes Oberkriterium

Die Bewertung der Beeinträchtigungen für den gesamten LRT kann nur gutachtlich eingeschätzt werden. Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen sind vor allem die **Teilkriterien der Habitatstrukturen (Altholz, Habitatbäume und Totholz)** entscheidend (s.o.). Weitere wichtige **Teilaspekte**, die bei den Wäldern mit in die Gesamtbeurteilung einfließen, sind außerdem **großflächige Auflichtungen** der Bestände sowie Beteiligung **gebietsfremder Baumarten, Eutrophierung** oder der **Wasserhaushalt**.

²⁴ „Hinweise zur Definition und Kartierung der LRT von Ahn. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (2014)

Bei den Beeinträchtigungen ist noch zu bedenken, dass diese **nicht gemittelt** werden. **Beeinträchtigungen, die sich prägend auf einen LRT auswirken, bestimmen den zu vergebenden Wert des Oberkriteriums.**

Zusammenführen aller Oberkriterien

Gemäß der NLWKN-Kartierhinweise sind die festgestellten Oberkriterien abschließend zusammenzuführen. So würde beispielsweise die Kombination B; A; B der Oberkriterien einen Erhaltungszustand des LRT von B ergeben.

9.10 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen

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% Überschirmung).

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 Erhaltungszustand²⁵, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHZu 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 Hiebsruheflächen 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 $\leq 5,0$ ha sind).

Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflegeotyp**Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach EHZu, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHZu 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 Hiebsruheflächen 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 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. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz**Ziel:**

²⁵ Erhaltungszustand: EHZu

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 EHZu (5% im EHZu ‚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. gefällt Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstandsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung) -Flächen ist bis 31.12.2022~~0~~ im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

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, Pflegeotyp

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 EHZu (5% im EHZu ‚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 SDM 37). 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

9.11 Prioritäre Biotoptypen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Jan. 2011)

- a) Liste der FFH-LRT mit höchster Priorität für E+E-Maßnahmen
(umfasst ausschließlich LRT)

- b) Liste der FFH-LRT und sonstigen BT mit Priorität für E+E-Maßnahmen
(*hier nur BT, die nicht zugleich LRT sind und ohne Küsten-BT*)
- a. Seggenriede, Sümpfe, Landröhrichte nährstoffreicher Standorte: NS §, NR §
 - b. Sandtrockenrasen (ohne Dünen): RS §
 - c. Artenreiches Nass-und Feuchtgrünland (außer Pfeifengras- und Brenndoldenwiesen): GN, GF
 - d. Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte: GMw
 - e. Eichenwälder bodensaurer Standorte des Berg- und Hügellands (WQB, WQE, WDB §)
 - f. Erlen-Bruchwälder, Erlen-Eschen-Sumpfwälder (WA §, WNE §)
 - g. Alte, Hecken, Wallhecken, Baumreihen/ Alleen (HF, HW, HB)
 - h. Streuobstwiesen (HO)
 - i. Biotopkomplexe der extensiv genutzten Äcker, v.a. auf Sand und Kalk (A)

9.12 NSG-Verordnung

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ in den Gemeinden Ganderkesee und Hude, Landkreis Oldenburg

Aufgrund der §§ 20 Abs. 2 Nr. 1, 22 Abs. 1 und 2, 23, 32 Abs. 2 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434), i.V.m. den §§ 14, 15, 16 Abs. 1, 32 Abs. 1 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.2.2010 (Nds. GVBl. S. 104) sowie § 9 Abs. 4 Nds. Jagdgesetz (NJagdG) vom 16.3.2001 (Nds. GVBl. S. 100), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.10.2018 (Nds. GVBl. S. 220), wird verordnet:

§ 1 Naturschutzgebiet

- (1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet (NSG) „Hasbruch“ erklärt.
- (2) Das NSG liegt in der naturräumlichen Region Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung und befindet sich nördlich der Autobahn A 28 zwischen Ganderkesee und Hude im Landkreis Oldenburg. Das Gebiet wird insbesondere durch den Hasbruch als historischer Hutewaldstandort geprägt. Charakteristisch sind die strukturreichen alten naturnahen Wälder aus alten Eichen, Buchen und Hainbuchen sowie hohe Anteile von liegendem und stehendem Totholz. Der Hasbruch beinhaltet insbesondere bedeutungsvolle Vorkommen von diversen an alte Wälder gebundene Tier- und Pflanzenarten.
- (3) Die Lage des NSG ist aus der mitveröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1:25.000 (Anlage 1) zu entnehmen, die Grenze des NSG ergibt sich aus den maßgeblichen und mitveröffentlichten Karten im Maßstab 1:5.000 (Anlage 2). Sie verläuft auf der Innenseite

des dort dargestellten grauen Rasterbandes. Die Anlage 2 enthält eine Darstellung der wertbestimmenden Lebensraumtypen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung. Sie können von jedermann während der Dienststunden bei der Gemeinde Ganderkesee, Mühlenstr. 2-4, 27777 Ganderkesee, der Gemeinde Hude, Parkstr. 53, 27798 Hude und dem Landkreis Oldenburg, Untere Naturschutzbehörde, Delmenhorster Str. 6, 27793 Wildeshausen, unentgeltlich eingesehen werden.

- (4) Das NSG ist identisch mit dem Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebiet 043 „Hasbruch“ (DE 2916-301) gemäß 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), und dem Europäischen Vogelschutzgebiet (V12) „Hasbruch“ (DE2916-301) gemäß der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).
- (5) Das NSG hat eine Größe von rd. 630 ha.

§ 2 **Schutzzweck**

- (1) Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 16 NAGBNatSchG die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten, der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit.
- (2) Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere
1. den Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Naturwälder, der standorttypischen naturnahen Wald- und Waldrandgesellschaften, sowie der extensiv genutzten Grünlandstandorte mit den entsprechenden heimischen schutzbedürftigen und schutzwürdigen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften,
 2. den Erhalt des Hasbruchs als historisch alten Waldstandort einschl. der stellenweisen Entwicklung halboffener Trift- und Hutelandschaften und anderer Elemente historischer Kulturlandschaften,
 3. den Erhalt und die Entwicklung der Brook- und Hohlbäke als naturnahe sommerkalte Geestbäche einschließlich der natürlichen Pflanzen- und Tiergesellschaften,
 4. den Erhalt und die Entwicklung stabiler, sich selbst erhaltender Populationen charakteristischer heimischer schutzbedürftiger und schutzwürdiger Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere diverser Amphibienvorkommen, einer Vielfalt an Fledermausarten, einer hohen Artenvielfalt der Wirbellosen und der Vögel einschließlich ihrer jeweiligen Lebensgrundlagen,
 5. die Förderung der Ruhe und Ungestörtheit im NSG.
- (3) Das NSG ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Die Unterschutzstellung des FFH-Gebietes „Hasbruch“ und des Europäischen Vogelschutzgebietes „Hasbruch“ trägt dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im vorgenannten FFH-Gebiet und der wertbestimmenden und weiteren maßgeblichen Vogelarten im vorgenannten Europäischen Vogelschutzgebiet insgesamt zu erhalten oder wiederherzustellen.

(4) Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

1. des prioritären Lebensraumtyps (Anhang I der FFH-Richtlinie) 91E0* „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ als strukturreiche und naturnahe Waldgesellschaften entlang von Fließgewässern mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in stabilen Populationen. Im Bestand sind insbesondere Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) enthalten. Die Bestände enthalten möglichst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil und stocken auf Standorten mit einem naturnahen Wasserhaushalt. Sie weisen neben auentypischen Habitatstrukturen einen überdurchschnittlich hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie starkes, liegendes und stehendes Totholz auf.
2. und der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)
 - a) 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern in naturnaher Ausprägung, die reich an charakteristischen Hochstaudenarten wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sind. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
 - b) 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ als artenreiche Ausprägungen der mäßig bis gut nährstoffversorgten extensiv genutzten Grünlandstandorte naturnaher Landschaften, insbesondere geprägt durch Arten wie Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
 - c) 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ und 9120 „Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf trockenen bis feuchten basenarmen sandigen Lehmböden mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baum-, Strauch- und Krautschicht ist geprägt von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Gemeinem Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Flattergras (*Milium effusum*) und Gemeinem Efeu (*Hedera helix*). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.
 - d) 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ als naturnahe, strukturreiche, unzerschnittene Waldgesellschaften in mosaikartig vorkommenden Entwicklungsphasen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit hohem Totholzanteil und den charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Zu den prägenden Arten gehören insbesondere die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und in Übergangsbereichen Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Weitere charakteristische Arten sind auch Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Busch-

Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Gewöhnliche Goldnessel (*Lamium galeobdolon*).

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.

e) 9160 „Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder“ als naturnahe, strukturreiche Bestände auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit intaktem Wasserhaushalt. Die Baum- und Krautschicht ist geprägt von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Gemeinem Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*).

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Die Bestände enthalten alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit ausreichendem Flächenanteil. Für die Erhaltung und Entwicklung eines typischen und vielfältigen Tierartenspektrums ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Altholz mit Höhlenbäumen und sonstigen Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz vorhanden.

3. insbesondere der wertbestimmenden Tierarten (Anhang II FFH-Richtlinie)

- Eremit* (*Osmoderma eremita*) als stabile, sich langfristig selbst tragende Population, insbesondere durch den Erhalt, Förderung und Entwicklung von Alt- und Totholz inklusive solcher Höhlenbäume, in deren Mulm diverse Lebensstadien der Eremiten leben, sowie von strukturreichen umgebenden Wald- und Saumgesellschaften zur Fortpflanzung.

(5) Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände

1. insbesondere der wertbestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) und Zugvogelarten (gem. Art. 4. Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten

a) Grauspecht (*Picus canus*) als stabile, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung alter, strukturreicher Laubwälder mit Lichtungen, Lücken, Freiflächen und strukturreichen Waldrändern inklusive hohen Grenzlinien, Alt- und Totholzanteilen sowie reichhaltigen Nahrungsangeboten,

b) Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) als stabile, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung strukturreicher, naturnaher, alter Baumbestände mit vielfältigen Mikrohabitaten und Totholzreichtum in großen Flächenanteilen sowie von Verbundkorridoren,

c) Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) als stabile, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung großflächiger, geschlossener Wälder mit hohem Strukturreichtum, hohen Alt- und Totholzanteilen und reichhaltigen Nahrungsangeboten,

d) Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) als stabile, sich langfristig selbst tragende Population insbesondere durch den Erhalt, die Förderung und Entwicklung geeigneter Rast- und Bruthabitate mit hoher Strukturvielfalt in ausreichenden Flächengrößen und ausreichenden Anteilen an nassen und feuchten Standorten,

2. insbesondere der weiteren im Gebiet vorkommenden Brut- und Gastvogelarten, die maßgebliche avifaunistische Bestandteile des Vogelschutzgebietes darstellen, durch

die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten; dazu gehören unter anderem Pirol (*Oriolus oriolus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*).

- (6) Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere die natürliche Entwicklung des Waldes auf den in den Karten der Anlage 2 als Naturwald dargestellten Flächen der Niedersächsischen Landesforsten. In dem in den Karten der Anlage 2 zur Verordnung gekennzeichneten Naturwaldbereich unterliegen die Bestände der eigendynamischen Entwicklung ohne eine Nutzung sowie ohne pflegerische oder sonstige lenkende Maßnahmen mit Ausnahme der Verkehrssicherung. Der Naturwaldbereich dient der wissenschaftlichen Forschung und Lehre (Naturwaldforschung) durch die zuständigen Dienststellen der Anstalt Niedersächsische Landesforsten und der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt.

§ 3 Verbote

- (1) Gemäß § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Es werden insbesondere folgende Handlungen, die das NSG oder einzelne seiner Bestandteile gefährden oder stören können, untersagt:

1. die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
 2. Hunde frei laufen zu lassen,
 3. wild lebende Tiere zu beunruhigen, zu fangen, zu töten oder zu entnehmen,
 4. wild wachsende Pflanzen und Pilze zu zerstören oder ganz oder in Teilen zu entnehmen,
 5. bauliche Anlagen aller Art, auch soweit für sie keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist, zu errichten oder wesentlich zu ändern; dazu zählen insbesondere Gebäude, Wege und Plätze, Einfriedungen aller Art sowie Werbeeinrichtungen, Tafeln und Schilder,
 6. die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wege und Flächen mit Kraftfahrzeugen aller Art einschl. Wohnwagen und anderen für die Unterkunft geeigneten Fahrzeugen und Einrichtungen zu befahren, diese dort zu parken oder abzustellen,
 7. im NSG unbemannte Luftfahrtsysteme oder unbemannte Luftfahrzeuge (z.B. Flugmodelle, Drohnen) oder Drachen zu betreiben oder mit bemannten Luftfahrzeugen (z.B. Ballonen, Hängegleitern, Gleitschirmen, Hubschraubern) zu starten und, abgesehen von Notfallsituationen, zu landen,
 8. organisierte Veranstaltungen durchzuführen,
 9. zu zelten, zu lagern oder offenes Feuer zu entzünden,
 10. außerhalb der gekennzeichneten Reitwege zu reiten,
 11. Tiere und Pflanzen, insbesondere gebietsfremde oder invasive Arten auszubringen oder anzusiedeln,
 12. die Bodengestalt einschließlich der Wallkörper der vorhandenen Wallhecken zu verändern.
- (2) Gemäß § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG darf das NSG außerhalb der Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden.
- (3) § 23 Absatz 3 und § 33 Abs. 1a BNatSchG bleiben unberührt.

§ 4

Freistellungen

- (1) Die in den Absätzen 2 bis 9 aufgeführten Handlungen oder Nutzungen sind von den Verboten des § 3 freigestellt.
- (2) Allgemein freigestellt sind
 1. das Betreten und Befahren des Gebietes durch die Eigentümer und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke,
 2. das Betreten und Befahren des Gebietes
 - a) durch Bedienstete der Naturschutzbehörden sowie deren Beauftragte zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben,
 - b) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen sowie deren Beauftragte in Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden,
 - c) und die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der Gefahrenabwehr oder der Verkehrssicherungspflicht nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde zwei Wochen vor Beginn, es sei denn, es handelt sich um eine gegenwärtige erhebliche Gefahr, die ein sofortiges Handeln erfordert; in diesem Fall ist die zuständige Naturschutzbehörde unverzüglich über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten,
 - d) und die Untersuchungen durch die für die Überwachung, den Schutz und die Entwicklung der Gewässer zuständigen Behörden,
 - e) und die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung sowie Untersuchung und Kontrolle des Gebietes im Auftrag oder auf Anordnung der zuständigen Naturschutzbehörde oder mit deren vorheriger Zustimmung,
 - f) zur wissenschaftlichen Forschung und Lehre sowie Information und Bildung mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
 3. Maßnahmen zur Durchführung geowissenschaftlicher Untersuchungen zum Zwecke der amtlich geologischen und bodenkundlichen Landesaufnahme nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Beginn,
 4.
 - a) das Betreten des Gebietes auf den Wegen mit nicht mehr als 30 Personen im Rahmen von organisierten Veranstaltungen, die dem ruhigen Naturerleben dienen,
 - b) das Betreten und Befahren des Gebietes im Rahmen von organisierten Veranstaltungen mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
 5. die Instandsetzung von Wegen, wenn diese mindestens einen Monat vorher der zuständigen Naturschutzbehörde angezeigt worden ist; freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugeeignetem Material pro Quadratmeter, ohne Ablagerung von überschüssigem Material im Graben, angrenzenden Bestand und auf angrenzenden Waldrändern, und die Erhaltung des Lichtraumprofils,
 6. der Aus- oder Neubau von Wegen nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
 7. die Nutzung der Gebäudegrundstücke für den Forstbetrieb und die Nutzung der Kamp sowie der Jagdhütte im bisherigen Umfang,
 8. die Eichensaatgutgewinnung in zugelassenen Saatgutbeständen sowie die Saatgutgewinnung von standortheimischen Strauchbeständen außerhalb der Naturwälder,

9. der Betrieb von Drohnen durch Bedienstete von Behörden oder unter deren Aufsicht in Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden außerhalb der Brut- und Setzzeit,
 10. der Rückschnitt von Bäumen und anderen Gehölzen entlang von Nutzungsgrenzen nur im erforderlichen Maß zur Erhaltung der Bewirtschaftbarkeit von landwirtschaftlich genutzten Flächen und nur nach vorheriger Anzeige bei der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Beginn,
 11. die Nutzung, Unterhaltung und Instandsetzung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen und Einrichtungen.
- (3) Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf den Flächen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung keinen oder keinen wertbestimmenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) darstellen, nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG, ausgenommen auf Flächen mit Hochstaudenfluren und Röhrichten, sowie nach folgenden Vorgaben:
1. ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen durchzuführen,
 2. ohne die Bodengestalt zu verändern,
 3. ohne Grünland in Ackerland umzuwandeln oder ackerbaulich zwischenzunutzen,
 4. ohne die Grünlandnarbe zu erneuern, wobei die Grünlandpflege mit einfacher Nach- oder Übersaat sowie Schlitz- und Scheibendrillsaatverfahren zulässig bleiben,
 5. ohne Pflanzenschutzmittel anzuwenden; sofern das Grünland wirtschaftlich nicht mehr nutzbar ist, ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig,
 6. ohne zu düngen, mit Ausnahme der Festmistdüngung in Form einer Erhaltungsdüngung nach Düngemittelbedarfsbestimmung,
 7. ohne das Grünland mit mehr als 1,5 Großvieheinheiten je ha und Jahr zu beweiden,
 8. ohne Mähgut liegen zu lassen,
 9. ohne Erdsilos oder Feldmieten anzulegen,
 10. die Unterhaltung und Instandsetzung bestehender Weidezäune und Viehtränken sowie rechtmäßig bestehender Viehunterstände inklusive deren Erneuerung im bisher bestehenden Umfang und in ortsüblicher Weise.
- (4) Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf Flächen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung einen wertbestimmenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) darstellen, nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG unter der Aufrechterhaltung einer Grünlandnutzung, jedoch ohne Flächen mit Hochstaudenfluren und Röhrichten zu nutzen und ohne
1. zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen durchzuführen,
 2. die Bodengestalt zu verändern,
 3. Grünland in Acker umzuwandeln oder ackerbaulich zwischenzunutzen oder in andere Vegetationstypen umzuwandeln,
 4. die Grünlandnarbe zu erneuern; zulässig bleibt die Grünlandpflege mit einfacher Nach- oder Übersaat im Schlitz- und Scheibendrillsaatverfahren aus Saatgut des entsprechenden Vorkommensgebietes der LRT-typischen Arten mit Ausnahme konkurrenzstarker Gräser,
 5. zu düngen, mit Ausnahme der Entzugsdüngung nach Düngemittelbedarfsbestimmung durch Festmist mit Ausnahme von Geflügelkot,
 6. eine Beweidung ohne vorherige Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde stattfinden zu lassen,
 7. eine Mahd ohne Abstimmung auf die Ausprägung des Biotoptyps erfolgen zu lassen,
 8. eine Mahd anders, als von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite erfolgen zu lassen,

9. Mähgut liegen zu lassen,
 10. Materialien zu lagern, insbesondere Heuballen, Maschinen und Geräte,
 11. Erdsilos oder Feldmieten anzulegen,
 12. die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln; sofern das Grünland wirtschaftlich nicht mehr nutzbar ist, ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig.
- (5) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Wald im Sinne des § 11 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)¹ und des § 5 Abs. 3 BNatSchG einschließlich der Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern, der Nutzung und Unterhaltung von sonstigen erforderlichen Einrichtungen und Anlagen und unter Beachtung der Anzeigepflicht und des Zustimmungsvorbehaltes gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 5 und 6 sowie nach folgenden aus dem Schutzzweck hergeleiteten Vorgaben

1. auf Waldflächen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung **keinen oder keinen wertbestimmenden** FFH-Lebensraumtypen (LRT) darstellen

- a) ohne Änderung des Wasserhaushalts,
- b) der Holzeinschlag und die Pflege mit dauerhafter Belassung von mindestens zwei Stück stehendem oder liegendem starkem Totholz je angefangenem ha Waldfläche,
- c) der Holzeinschlag und die Pflege mit Markierung und Belassung aller unter Anwendung besonderer Sorgfalt erkennbarer Horst- und Stammhöhlenbäume,
- d) der Holzeinschlag in standortheimisch bestockten Beständen mit Kahlschlag größer 0,5 ha nach vorheriger Anzeige vier Wochen vor Durchführung bzw. größer 1,0 ha mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
- e) ohne Gehölze einzubringen, die nicht der natürlichen Artenzusammensetzung des jeweiligen Standortes entsprechen und die nicht in der naturräumlichen Region heimisch sind, sowie die Umwandlung von Laub- in Nadelwald,
- f) ohne die aktive Einbringung von invasiven und potenziell invasiven Baumarten,
- g) ohne flächigen Einsatz von Herbiziden und Fungiziden und ohne den Einsatz von sonstigen Pflanzenschutzmitteln, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist und eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. des § 33 Abs.1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist,
- h) die Düngung der Wirtschaftswälder sowie die Kompensationskalkung und die punktuelle Initialdüngung und -kalkung bei Neu- oder Wiederbegründung oder Ergänzung der Bestände mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,
- i) die Walderneuerung durch Saat oder Bepflanzung, sofern die Naturverjüngung, insbesondere bei der Eiche ausbleibt, mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde,

2. auf Waldflächen mit **wertbestimmenden** FFH-Lebensraumtypen (LRT) soweit

- a) ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb vollzogen wird; für die Verjüngung der Eiche darf die Größe des Lochhiebes bis zu 0,5 ha und mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde bis zu 1,0 ha Flächengröße betragen,
- b) auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen die Feinerschließungslinien einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 Metern zueinander haben,
- c) eine Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung,

- d) in Altholzbeständen die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt,
- e) eine Düngung unterbleibt,
- f) eine Bodenbearbeitung unterbleibt, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist; ausgenommen ist eine zur Einleitung einer natürlichen Verjüngung erforderliche plätzeweise Bodenverwundung,
- g) eine Bodenschutzkalkung unterbleibt, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist,
- h) ein flächiger Einsatz von Herbiziden und Fungiziden vollständig unterbleibt und von sonstigen Pflanzenschutzmitteln dann unterbleibt, wenn dieser nicht mindestens zehn Werktage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden und eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. des § 33 Abs. 1 Satz 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist,
- i) eine Entwässerungsmaßnahme nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt (gilt nur für LRT 9160 und 91E0*),
- j) beim Holzeinschlag und bei der Pflege
 - ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers erhalten bleibt oder entwickelt wird,

1) Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21.03.2002 (Nds. GVBl. 2002 S. 112), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 97)

- je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers mindestens drei lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen oder bei Fehlen von Altholzbäumen auf 5 % der Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter); artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührt,
- je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers mindestens zwei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen werden,
- auf mindestens 80 % der Lebensraumtypfläche des jeweiligen Eigentümers lebensraumtypische Baumarten erhalten bleiben oder entwickelt werden,
- k) bei künstlicher Verjüngung
 - ausschließlich lebensraumtypische Baumarten und dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten (gilt nur für LRT 9160 und 91E0*) angepflanzt oder gesät werden,
 - auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Baumarten (gilt nur für LRT 9110, 9120 und 9130) angepflanzt oder gesät werden.

Die Flächen mit den wertbestimmenden Lebensraumtypen ergeben sich aus der Anlage 2 der Verordnung.

Freigestellt sind Maßnahmen gem. § 4 Abs. 5 Nr. 2f)-2h), wenn und solange der Zeitpunkt und die Dauer der Maßnahme sowie die Art der Durchführung durch einen Bewirtschaftungsplan i.S. des § 32 Abs. 5 BNatSchG festgelegt sind, der von der zuständigen Naturschutzbehörde oder mit deren Zustimmung erstellt worden ist.

Der Erschwernisausgleich nach § 42 Abs. 4 und 5 NAGBNatSchG richtet sich nach den Vorschriften der Erschwernisausgleichsverordnung-Wald.

3. auf Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wertbestimmender Tierarten soweit
 - a) beim Holzeinschlag und bei der Pflege
 - ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Waldfläche des jeweiligen Eigentümers erhalten oder entwickelt wird,

- je vollem Hektar der Waldfläche des jeweiligen Eigentümers mindestens drei lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen oder bei Fehlen von Altholzbäumen auf mindestens 5 % der Waldfläche des jeweiligen Eigentümers ab der dritten Durchforstung Teilflächen zur Entwicklung von Habitatbäumen dauerhaft markiert werden (Habitatbaumanwärter); artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührt,
- b) in Altholzbeständen die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt.
- (6) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nach folgenden Vorgaben
1. Die Neuanlage von Wildäckern, Wildäsungsflächen und Futterplätzen erfolgt nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
 2. Nicht freigestellt ist die Ausübung der Jagd auf die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). Die zuständige Naturschutzbehörde stimmt im Einvernehmen mit der unteren Jagdbehörde Ausnahmen von dieser Regelung zu, sofern dies nicht dem Schutzzweck des §2 zuwiderläuft.
- (7) Freigestellt ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung der Brookbäke durch die Eigentümer und Nutzungsberechtigten unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern sowie nach folgenden Vorgaben:
1. Die Beseitigung von Unterwasserpflanzen, Röhrichtbeständen und Ufergehölzen ist untersagt.
 2. Der Fischbesatz erfolgt nur mit vorheriger Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
 3. Das Betreten der Waldflächen innerhalb der Brut- und Setzzeit ist untersagt.
- (8) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an und in Gewässern zweiter und dritter Ordnung nach den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Niedersächsischen Wassergesetzes.
- (9) Freigestellt sind die von der zuständigen Naturschutzbehörde angeordneten oder mit ihr abgestimmten Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im NSG.
- (10) In den unter den Absätzen 2 bis 7 genannten Fällen kann eine erforderliche Zustimmung oder ein erforderliches Einvernehmen von der zuständigen Naturschutzbehörde erteilt werden, wenn und soweit keine Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Störungen des NSG oder seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile zu befürchten sind. Die Erteilung der Zustimmung und des Einvernehmens kann mit Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.
- (11) Weitergehende Vorschriften der §§ 30 BNatSchG und 24 NAGBNatSchG sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG bleiben unberührt.
- (12) Vorschriften in Verordnungen über Naturdenkmale bleiben von dieser Verordnung unberührt und kommen somit weiter zur Anwendung.
- (13) Bestehende, rechtmäßige behördliche Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstige Verwaltungsakte bleiben unberührt.
- (14) Weitere erforderliche Genehmigungen, Zustimmungen oder Erlaubnisse Dritter bleiben von den Regelungen dieser Verordnung unberührt.

Befreiungen

- (1) Von den Verboten dieser Verordnung kann die zuständige Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i.V.m. § 41 NAGBNatSchG Befreiung gewähren.
- (2) Eine Befreiung zur Realisierung von Plänen oder Projekten kann gewährt werden, wenn sie sich im Rahmen der Prüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 26 NAGBNatSchG als mit dem Schutzzweck dieser Verordnung vereinbar erweisen oder die Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 6 BNatSchG erfüllt sind.

§ 6

Anordnungsbefugnis

Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 NAGBNatSchG kann die zuständige Naturschutzbehörde die Wiederherstellung des bisherigen Zustands anordnen, wenn gegen die Verbote des § 3 oder die Zustimmungsvorbehalte oder Anzeigepflichten des § 4 dieser Verordnung verstoßen wurde und Natur oder Landschaft rechtswidrig zerstört, beschädigt oder verändert worden sind.

§ 7

Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- (1) Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte haben die Durchführung von folgenden durch die zuständige Naturschutzbehörde angeordneten oder angekündigten Maßnahmen zu dulden:
 - a) Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung des NSG oder einzelner seiner Bestandteile
 - b) das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des NSG und seiner Wege sowie zur weiteren Information über das NSG.
- (2) Zu dulden sind insbesondere
 - a) die in einem Managementplan, Maßnahmenblatt oder Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG dargestellten Maßnahmen,
 - b) regelmäßig anfallende Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen.
- (3) Auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) erfolgen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf der Grundlage des gem. § 32 (5) BNatSchG und Ziffer 4.2 des Erlasses „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (Gem.RdErl. d. MI und MU v. 21.10.2015) zwischen NLF und der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmten Bewirtschaftungsplanes.
- (4) §§ 15 und 39 NAGBNatSchG sowie § 65 BNatSchG bleiben unberührt.

§ 8

Umsetzung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- (1) Die in den §§ 3 und 4 dieser Verordnung enthaltenen Regelungen entsprechen in der Regel Maßnahmen zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der im NSG vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, Anhang II- und Vogelarten.
- (2) Die in § 7 Abs. 1 und 2 dieser Verordnung beschriebenen Maßnahmen dienen darüber hinaus der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im NSG vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, Anhang II- und Vogelarten.

- (3) Als Instrumente zur Umsetzung der in § 7 dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen dienen insbesondere
- a) Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der zuständigen Naturschutzbehörde,
 - b) freiwillige Vereinbarungen, insbesondere im Rahmen des Vertragsnaturschutzes,
 - c) Einzelfallanordnungen nach § 15 NAGBNatSchG.

§ 9 Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig nach § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG i.V.m. § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Verbotsregelungen in § 3 dieser Verordnung verstößt, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 4 dieser Verordnung vorliegen oder eine Zustimmung nach §§ 3 oder 4 erteilt oder eine Befreiung gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden.
- (2) Ordnungswidrig nach § 43 Abs. 3 Nr. 7 NAGBNatSchG handelt, wer entgegen § 23 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i.V.m. § 16 Abs. 2 NAGBNatSchG und § 3 Abs. 2 dieser Verordnung das NSG außerhalb der Wege betritt, ohne dass die Voraussetzungen für eine Freistellung nach § 4 vorliegen oder eine erforderliche Zustimmung nach § 4 erteilt oder eine Befreiung gewährt wurde. Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 NAGBNatSchG mit einer Geldbuße bis zu 25.000 Euro geahndet werden.

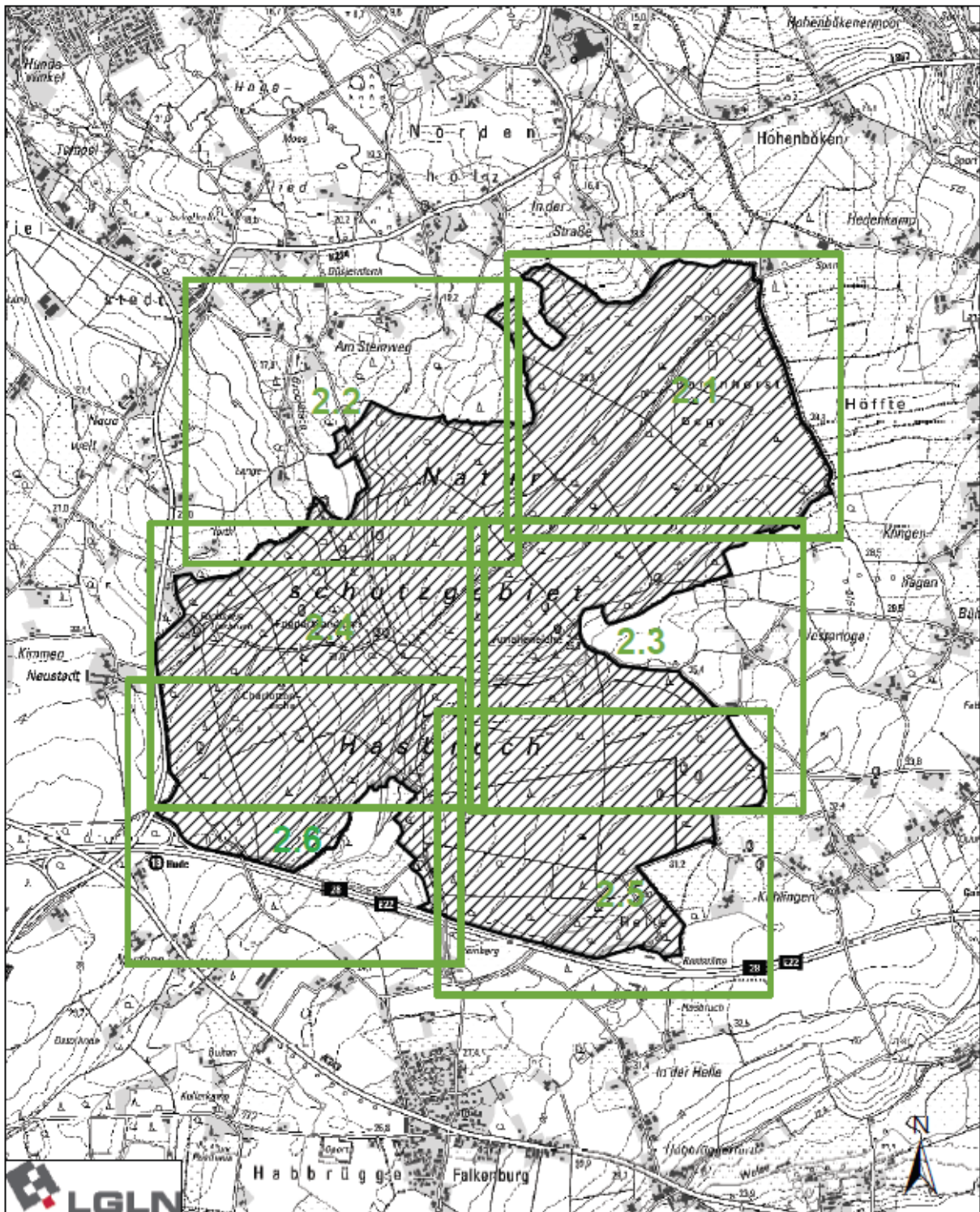
§ 10 Inkrafttreten

- (1) Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung im Amtsblatt für den Landkreis Oldenburg in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hasbruch“ vom 09.12.1997 (Amtsblatt für den Reg.-Bezirk Weser-Ems Nr. 51 vom 19.12.1997) außer Kraft.

Wildeshausen, den 19.12.2018

Landkreis Oldenburg

Carsten Harings
Landrat



Naturschutzgebiet Hasbruch

Übersichtskarte
Anlage 1
zur Verordnung über das
Naturschutzgebiet "Hasbruch".

Wildeshausen, den 19.12.2018

Carsten Harings
Landrat

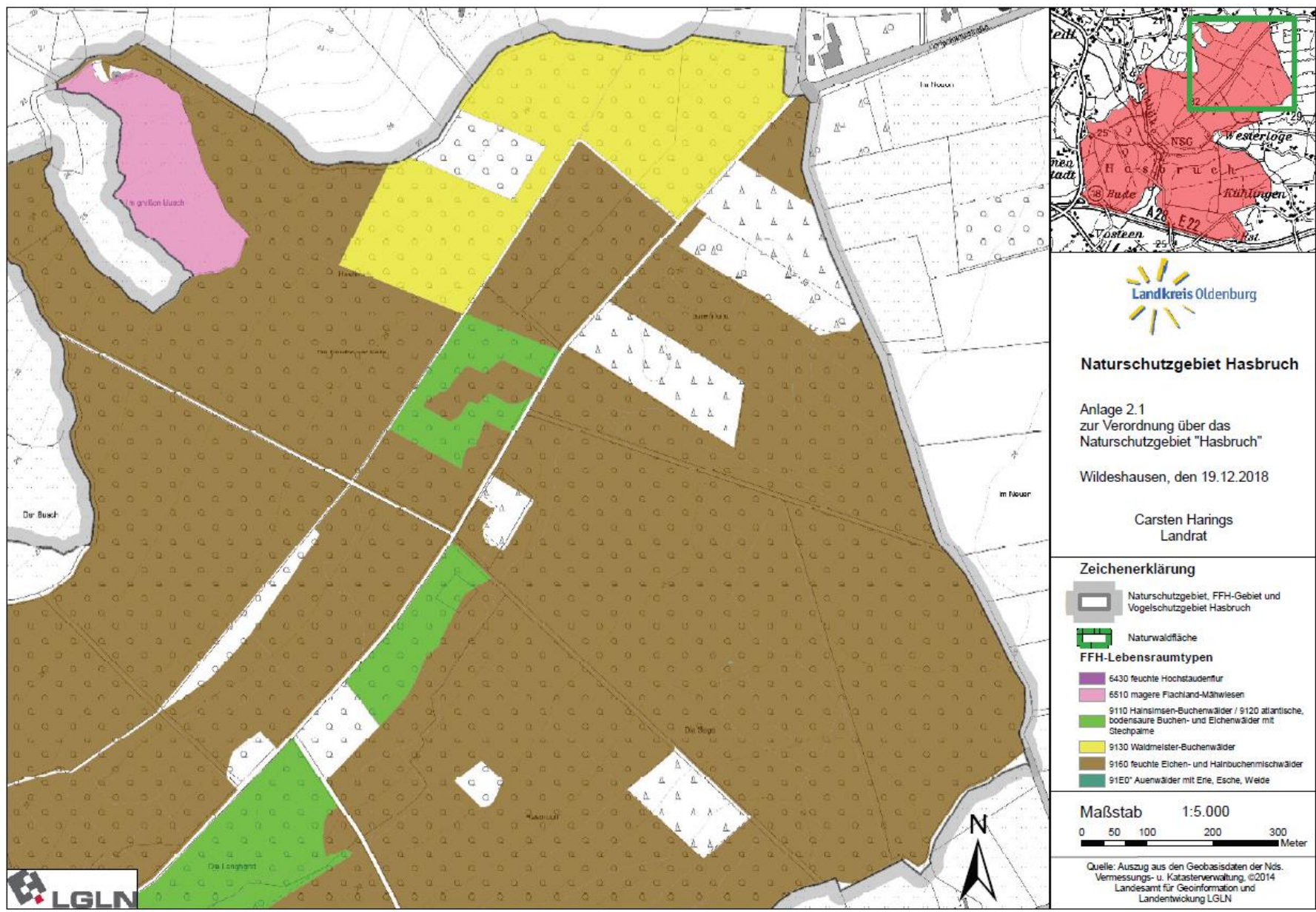
Zeichenerklärung

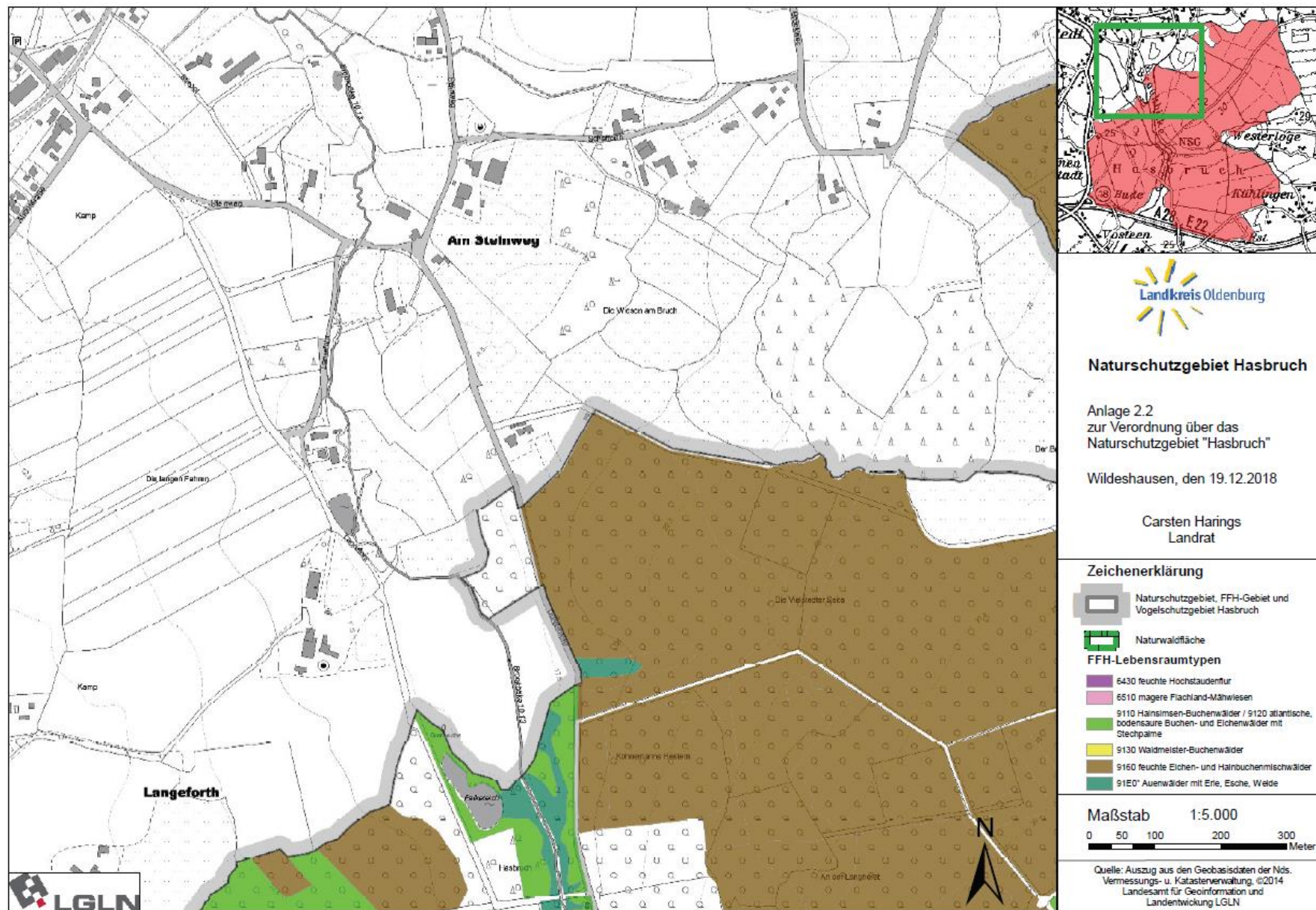
Naturschutzgebiet,
FFH-Gebiet und
Vogelschutzgebiet
Hasbruch

Maßstab 1:25.000

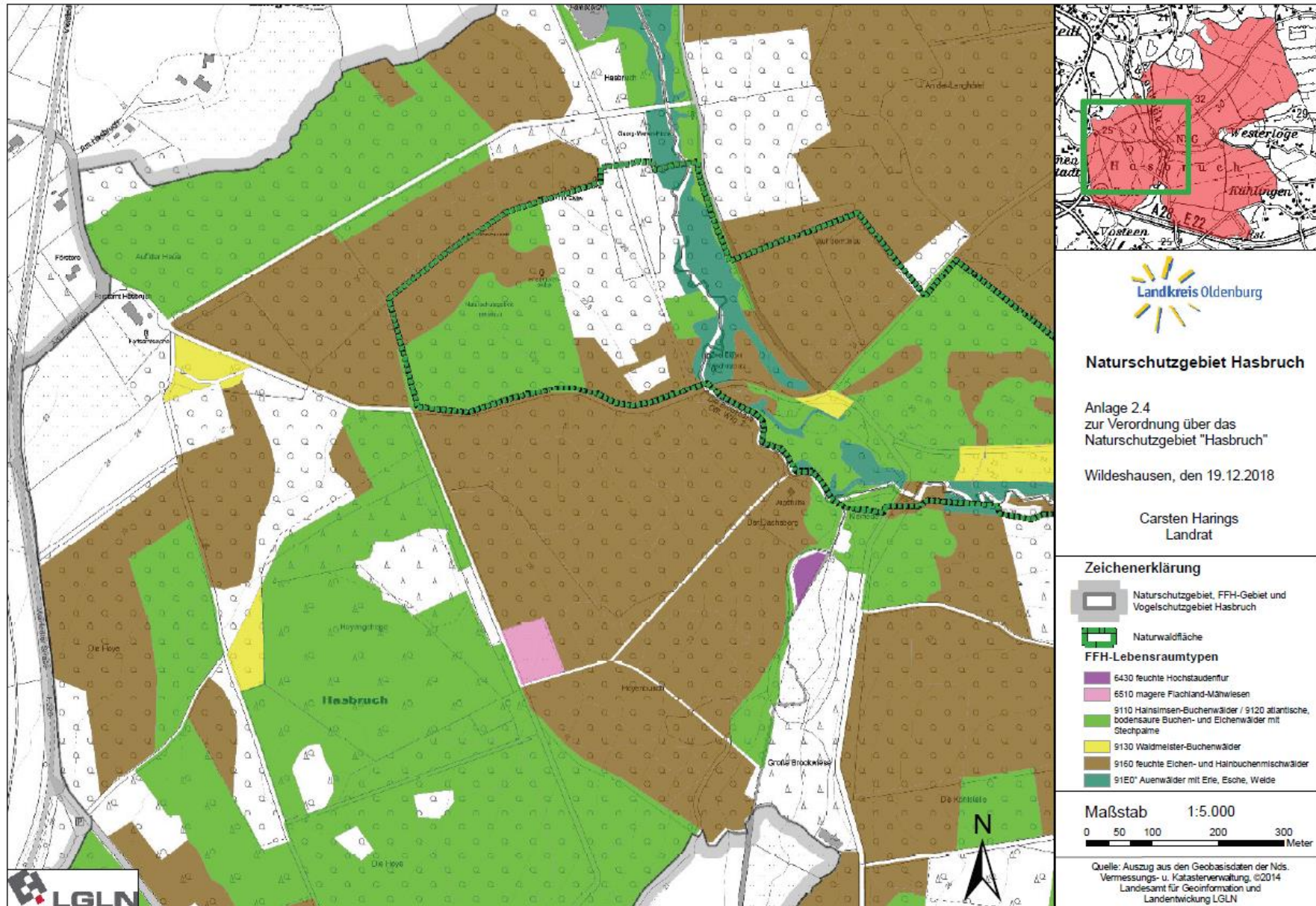
0 250 500 1.000
Meter

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds.
Vermessungs- u. Katasterverwaltung, ©2014
Landesamt für Geoinformation und
Landentwicklung LGLN

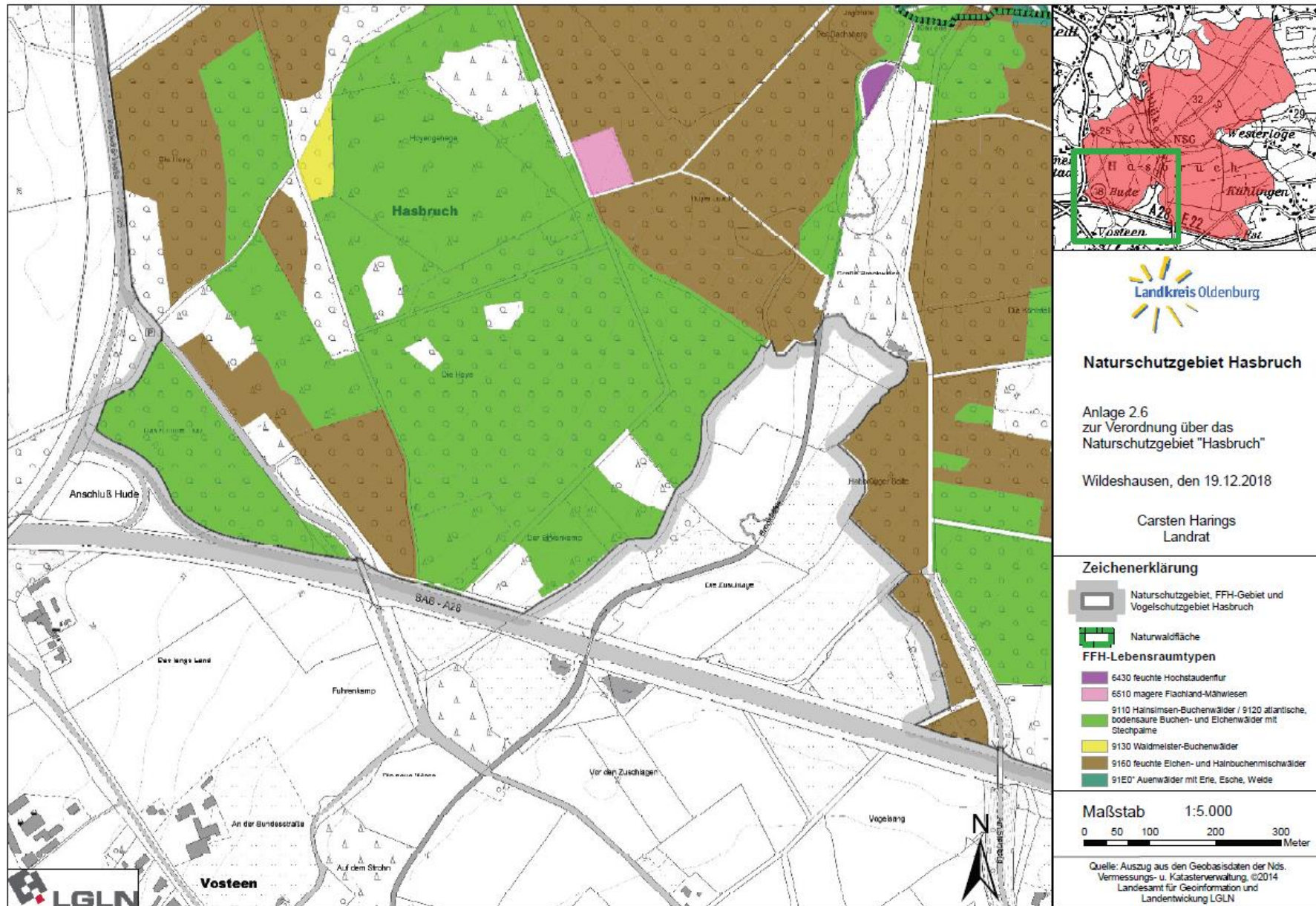












9.13 Standarddatenbogen

Standarddatenbögen/vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen

Gebiet

Gebietsnummer:	2916-301	Gebietstyp:	C
Landesinterne Nr.:	043, V12	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hasbruch		
geografische Länge (Dezimalgrad):	8,4917	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,0719
Fläche:	627,90 ha		
Vorgeschlagen als GGB:	Oktober 1998	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:		Meldung als BSG:	Juni 2001
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:			
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	März 1998	Aktualisierung:	Mai 2016
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2916	Hatten
MTB	2917	Delmenhorst
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE94	Weser-Ems
------	-----------

Naturräume:

595	Delmenhorster Geest
naturräumliche Haupteinheit:	
D30	Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Ausgedehnter Laubwald auf lehmigen bis sandigen Geestböden. Überwiegend feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, kleinflächig Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwälder sowie Erlen-Eschenwälder. An Bachläufen z.T. Hochstaudenfluren.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Einer der drei größten naturnahen Laubwald-Komplexe im nordwestl. Tiefland. Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder in z.T. sehr guter Ausprägung (Alteichen). Eines der wichtigsten Vorkommen des Eremiten, westlicher Arealrand des Mittelspechts.
Kulturhistorische Bedeutung:	Auf Teilflächen noch Strukturen der früheren Nutzung als Hutewald erkennbar.
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	1 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	96 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%

2916-301		99	BW	b	+	Urwald Hasbruch	39,00	6
2916-301	132916035		COR	b	+	Hasbruch	361,00	57
2916-301			NP	b	-	Wildeshauser Geest	153.196,08	100
2916-301		WE 63	NSG	b	=	Hasbruch	627,90	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einseitig 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 Nadelholzforste und strukturarme Laubholzbestände beeinträchtigt. Entnahme der Altholzbestände (Alteichen). Entwässerung durch Grundwasserabsenkung bzw. Gewässerausbau.
--

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	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
H04.02	atmosphärischer Stickstoffeintrag	hoch (starker Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	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 Oldenburg Landkreis Oldenburg

Status: J: Bewirtschaftungsplan liegt vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 'Hasbruch', Niedersächsisches Forstamt Neuenburg, Landkreis Oldenburg 2011	

Erhaltungsmassnahmen:

Entwicklung naturnaher Laubwälder. Auf Teilfläche nach Möglichkeit Wiederaufnahme einer Hutewaldnutzung. Schaffung von Pufferzonen (Wasserhaushalt).
--

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	0,2000			M	C			1	A			C	2008

6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sangisorba officinalis)	4,6000				M	C			1	C				C	2008
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	99,3000				G	B			1	C				B	2008
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagetum)	19,2000				G	B			1	B				B	2008
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	17,1000				G	B			1	B				B	2008
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	371,3000				G	A			1	B				A	2008
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	2,4000					D									2008
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	5,3000				G	C			1	C				C	2008

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
AVE	Anas platyrhynchos [Stockente]			n	M	4 - 7			D						VR-Zug	2007
AVE	Coturnix coturnix [Wachtel]			n	M	0 - 1			D						VR-Zug	2007
AVE	Dendrocopos medius [Mittelspecht]			n	G	154			1	w	A			A	VR	2007
AVE	Dryocopus martius [Schwarzspecht]			r	G	4			1	h	B			B	VR	2007
AVE	Oriolus oriolus [Pirol]			n	M	1			1	h	B			C	VR-Zug	2008
AVE	Pernis apivorus [Wespenbussard]			n	M	1			1	h	B			C	VR	2008
AVE	Phoenicurus phoenicurus [Gartenrotschwanz]			n	G	5 - 6			1	h	B			C	VR-Zug	2007
AVE	Picus canus [Grauspecht]			r	G	0 - 2			1	n	B			B	VR	2007
AVE	Scolopax rusticola [Waldschneipe]			n	M	8 - 20			1	h	B			B	VR-Zug	2008
COL	Lucanus cervus [Hirschkäfer]				G										II	2012
COL	Osmoderna eremita [Eremüt]			r	kD	p	5	4	1	h	B	A	A	C	II	1994
MAM	Myotis dasycneme [Teichfledermaus]			g	kD	r	1	1	1	h	A	C	B	C	II	1996

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:

L 2916/32

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	100 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

9.14 Tabellenverzeichnis

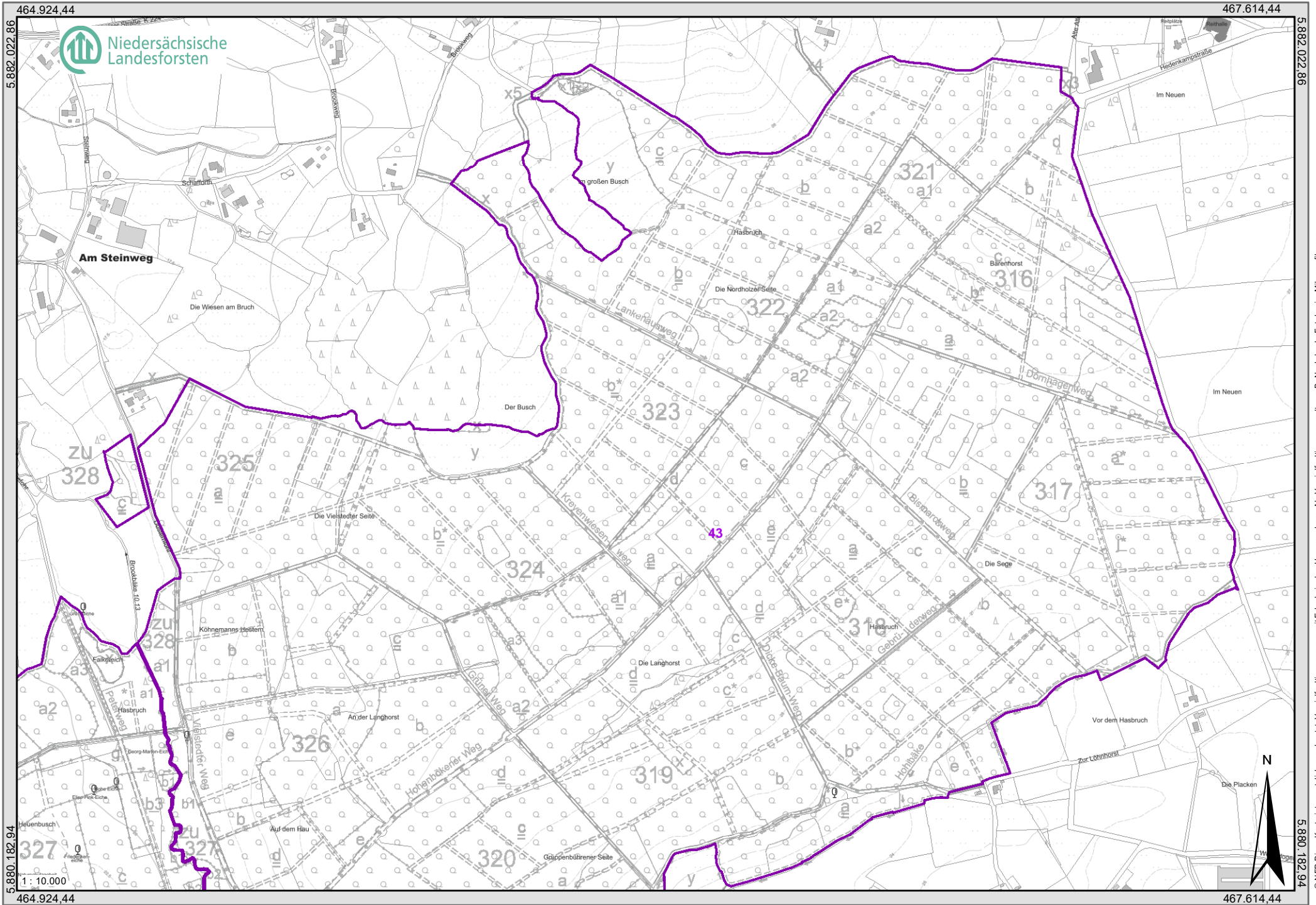
Tab. 1: Projektverlauf.....	10
Tab. 3: Übersicht der Schutzkategorien des FFH-Gebiets 043	11
Tab. 4: Waldschutzgebietskategorien (NLF) des Bearbeitungsgebietes.....	12
Tab. 5: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 043 (NLWKN 2016) .	13
Tab. 6: Arten nach Anh. II FFH-RL im FFH-Gebiet 043, Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie die wichtigsten Zugvogelarten im Vogelschutzgebiet V 12 (NLWKN 2016).....	13
Tab. 7: Klimadaten Ems-Hase-Hunte-Geest (Messdaten DWD).....	15
Tab. 8: Übersicht der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.....	19
Tab. 9: Maßgebliche und nicht maßgebliche Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet im Vergleich mit den Angaben im SDB (NLWKN 2016)	20
Tab. 10: Erhaltungszustand der Maßgeblichen und Nicht maßgeblichen Lebensraumtypen (Einzelpolygone) im Bearbeitungsgebiet.....	21
Tab. 11: Bewertung des LRT 9110 im Bearbeitungsgebiet	23
Tab. 12: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9110	24
Tab. 13: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9110.....	24
Tab. 14: Bewertung des LRT 9120 im Bearbeitungsgebiet	26
Tab. 15: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9120	26
Tab. 16: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9120.....	27
Tab. 17: Bewertung des LRT 9130 im Bearbeitungsgebiet	29
Tab. 18: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9130	30
Tab. 19: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9130.....	30
Tab. 20: Bewertung des LRT 9160 im Bearbeitungsgebiet	33
Tab. 21: Pflanzenarten des ersten Referenzpolygons 9160	34
Tab. 22: Pflanzenarten des zweiten Referenzpolygons 9160.....	34
Tab. 23: Pflanzenarten des dritten Referenzpolygons 9160	35
Tab. 24: Bewertung des LRT 91E0* im Bearbeitungsgebiet	37
Tab. 25: Pflanzenarten des Referenzpolygons 91E0.....	38
Tab. 26: Bewertung des LRT 6430 im Bearbeitungsgebiet	39
Tab. 27: Pflanzenarten des Referenzpolygons 6430	40
Tab. 28: Bewertung des LRT 6510 im Bearbeitungsgebiet	41
Tab. 29: Pflanzenarten des Referenzpolygons 6510	42
Tab. 30: Maßgebliche Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet.....	43
Tab. 31: Maßgebliche Arten der Anhänge I der Vogelschutzrichtlinie und sonstige maßgebliche avifaunistische Bestandteile im Untersuchungsgebiet.	45
Tab. 32: Gesetzlich geschützte Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	46
Tab. 33: Bewertung des LRT 9190 im Bearbeitungsgebiet	50
Tab. 34: Pflanzenarten des Referenzpolygons 9190	50
Tab. 35: Entwicklungsflächen des LRT 6510 im Bearbeitungsgebiet.....	51
Tab. 36: Entwicklungsflächen des LRT 9110 im Bearbeitungsgebiet.....	51
Tab. 37: Entwicklungsflächen des LRT 9120 im Bearbeitungsgebiet.....	52
Tab. 38: Entwicklungsflächen des LRT 9160 im Bearbeitungsgebiet.....	52
Tab. 39: In den vergangenen 10 Jahren festgestellte Pflanzenarten der Roten Listen im westlichen Niedersächsischen Tiefland (ohne Anhangs-Arten der FFH-Richtlinie).	53
Tab. 40: In den vergangenen 10 Jahren festgestellte Tierarten der Roten Listen im westlichen Niedersächsischen Tiefland (ohne Anhangs-Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie).	54
Tab. 41: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen	56

Tab. 42: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 - Ziele und Maßnahmen für Anhangarten der FFH-Richtlinie (Anhang II und IV) .	56
Tab. 43: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 - Ziele und Maßnahmen für Anhangarten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) sowie maßgebliche avifaunistische Bestandteile	57
Tab. 44: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen (§ 30-Biotope).....	58
Tab. 45: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen	60
Tab. 46; Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen für die Verjüngung der Eichenbestände.....	61
Tab. 47: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Habitatbaumkonzept und Naturwald.....	61
Tab. 48: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem E+E-Plan 2011 – Ziele und Maßnahmen „Hutelandschaft Hasbruch“	61
Tab. 49: Vergleich der in den Jahren 2008 und 2017 kartierten Maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen (Angaben in ha).	62
Tab. 50: Auszug aus (Handke 2012) Brutvogelbestand im Hasbruch im ca. 173 ha großen Kerngebiet 2011, 1994, 1990 und 1979. (Datengrundlage: 1994 (VEENSTRA 1995), 1990 (VEENSTRA 1992), 1979 (OPDAM & VAN BLADEREN 1981); Trend: ++ = starke Zunahme (über 50%), + = Zunahme (über 25%), +/- = stabile Bestände (Veränderungen unter 25%), - = Abnahme (über 25%), -- = starke Abnahme (über 50%).....	65
Tab. 51: Vergleich der in den Jahren 2008 und 2017 kartierten Nicht maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen (Angaben in ha).	68
Tab. 52: Freistellungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im NSG Hasbruch laut NSG-VO	82
Tab. 53: Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Buchenwald-LRT (9110, 9120 und 9130) in EHZ B	86
Tab. 54: Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Eichen-Wald-Lebensraumtypen (9160) sowie ggf. LRTs sonstiger Lichtbaumarten (91E0*) in EHZ B	86
Tab. 55: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9110 bei Planung und Erhaltungszustand B	88
Tab. 56: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9120 bei Planung und Erhaltungszustand A	88
Tab. 57: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9130 bei Planung und Erhaltungszustand B	89
Tab. 58: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9160 bei Planung und Erhaltungszustand B	91
Tab. 59: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 91E0* bei Planung und Erhaltungszustand B	92
Tab. 60: Schutz der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie – Freistellungen für die ordnungsgemäße Forstwirtschaft gemäß § 4 (5) 3. b) der NSG-VO.....	94
Tab. 61: Maßnahmenplanung Mittel-, Schwarz- und Grauspecht gemäß § 4 (5) 3. a) der NSG-VO „Hasbruch“.....	95
Tab. 62: Planungen für Entwicklungsflächen 6510.....	98
Tab. 63 Planungen für Entwicklungsflächen LRT 9110	98
Tab. 64: Planungen für Entwicklungsflächen LRT 9120	98
Tab. 65: Planungen für Entwicklungsflächen 9160.....	98
Tab. 66: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung gemäß Kap. 6. In dieser Tabelle sind sämtliche Maßnahmen flächenscharf aufgeführt.....	102

9.15 Abbildungsverzeichnis

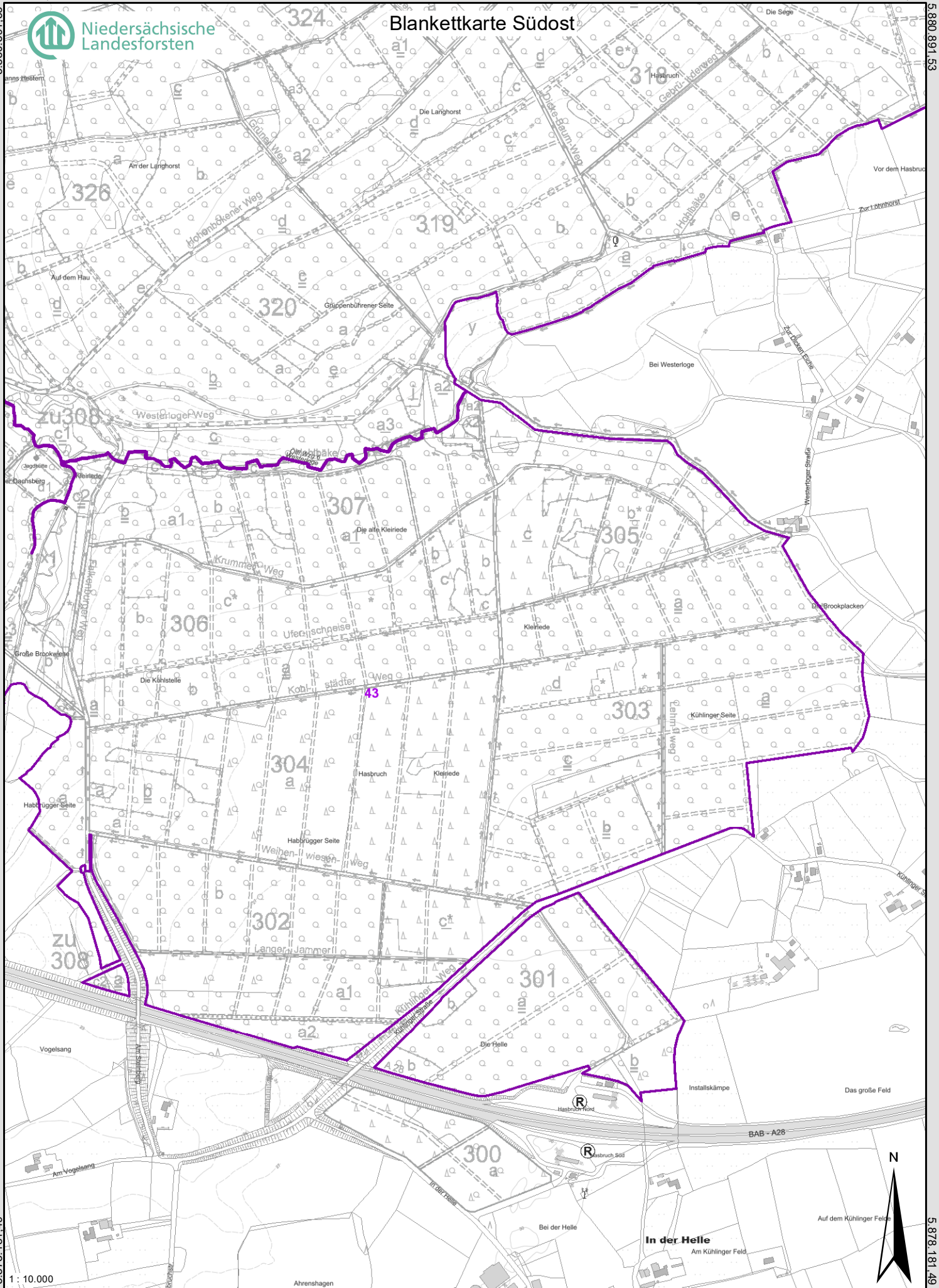
Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-, NSG- und Vogelschutzgebiets und des Bearbeitungsgebiets auf Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.....	11
Abbildung 2: Verbreitung von Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) und Edelscharrkäfer (<i>Gnorimus spec.</i>); aus (Hastedt 2011)	XXX
Abbildung 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) für Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht gem. Begründung der NSG-VO für das NSG „Hasbruch“	96
Abbildung 4: Suchräume für die Verjüngung der Eichenaltbestände des LRT 9160 im Rahmen der Maßnahmenplanung	101

Blankettkarte Nordost





Blankettkarte Südost

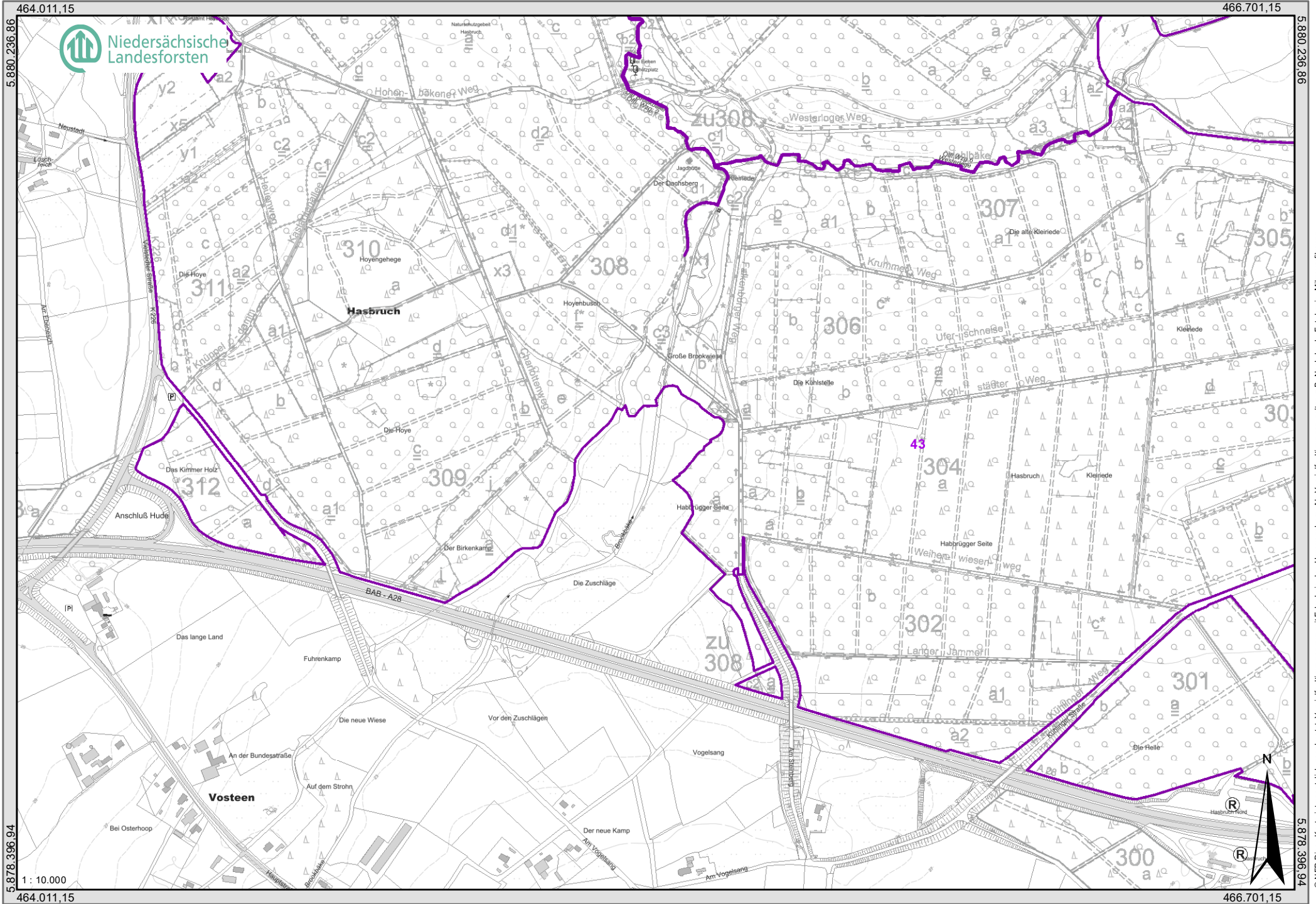


5.880.891,53
5.878.181,49

5.880.891,53
5.878.181,49



Blankettkarte West



464.011,15

466.701,15

5.880,236,86

5.880,236,86

5.878,396,94

5.878,396,94

1 : 10.000

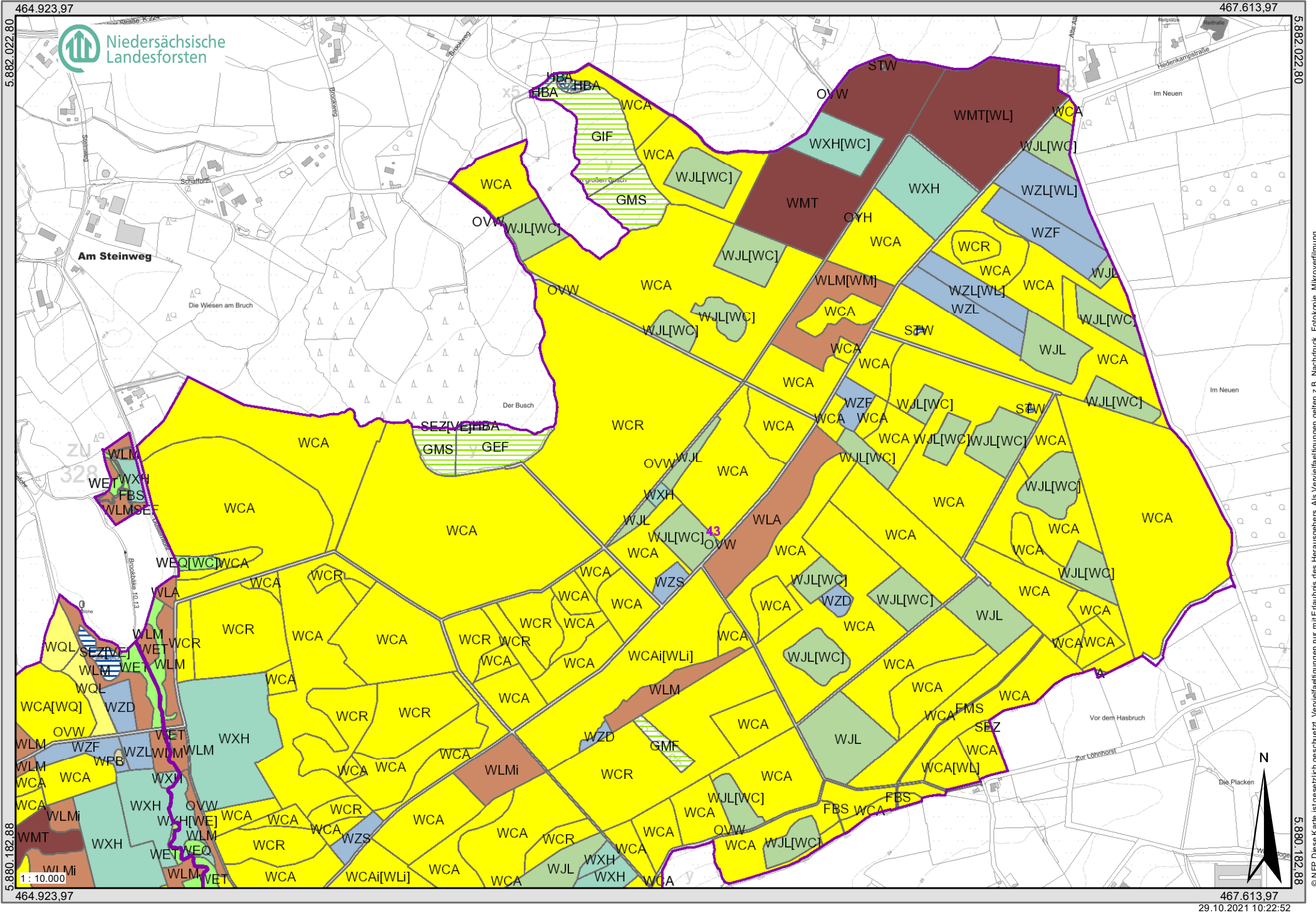
464.011,15

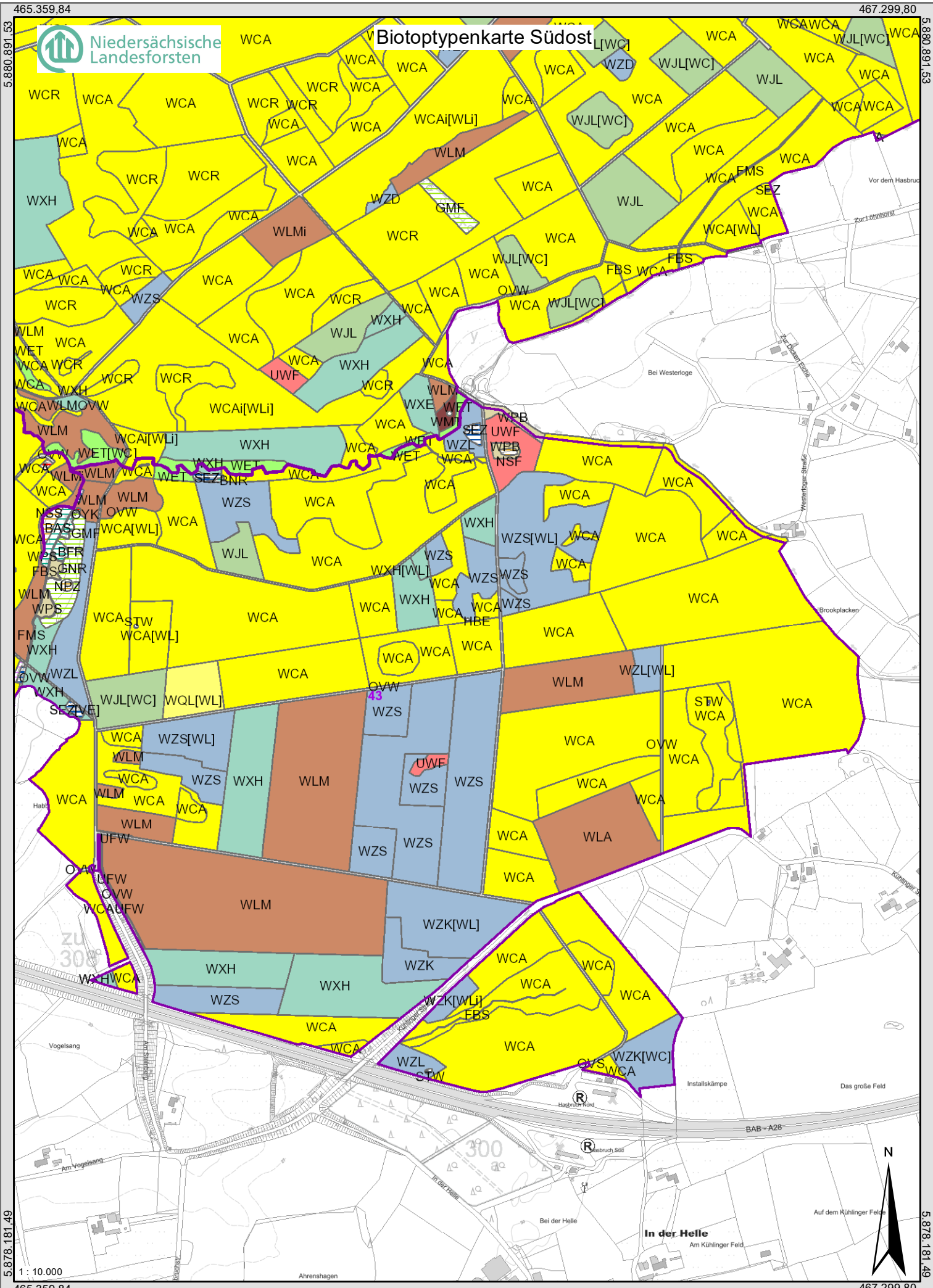
466.701,15

29.10.2021 11:30:05

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

Biotoptypenkarte Nordost

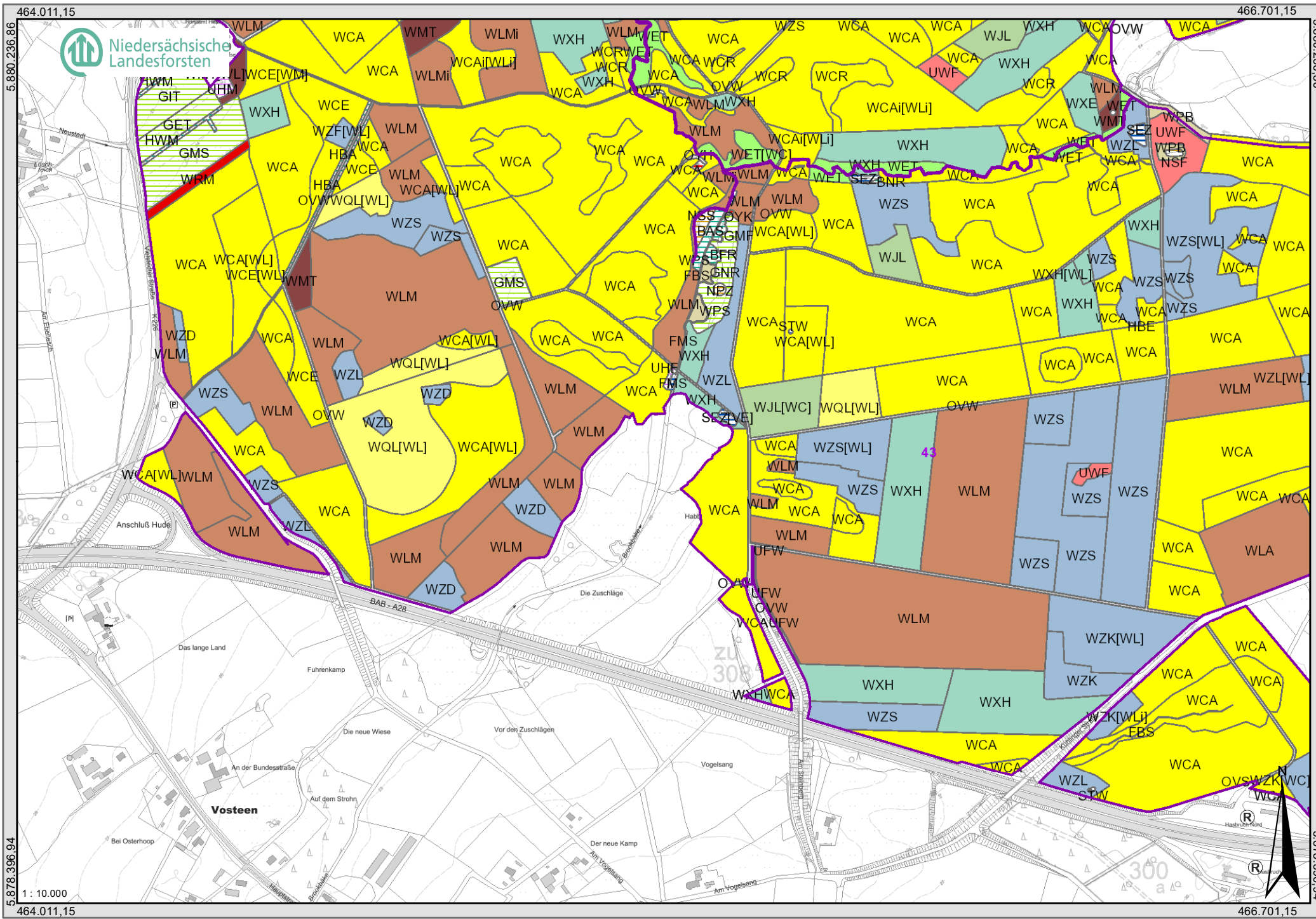




465.359,84
5.880.891,53
5.878.181,49
1:10.000
465.359,84

467.299,80
5.880.891,53
5.878.181,49
467.299,80

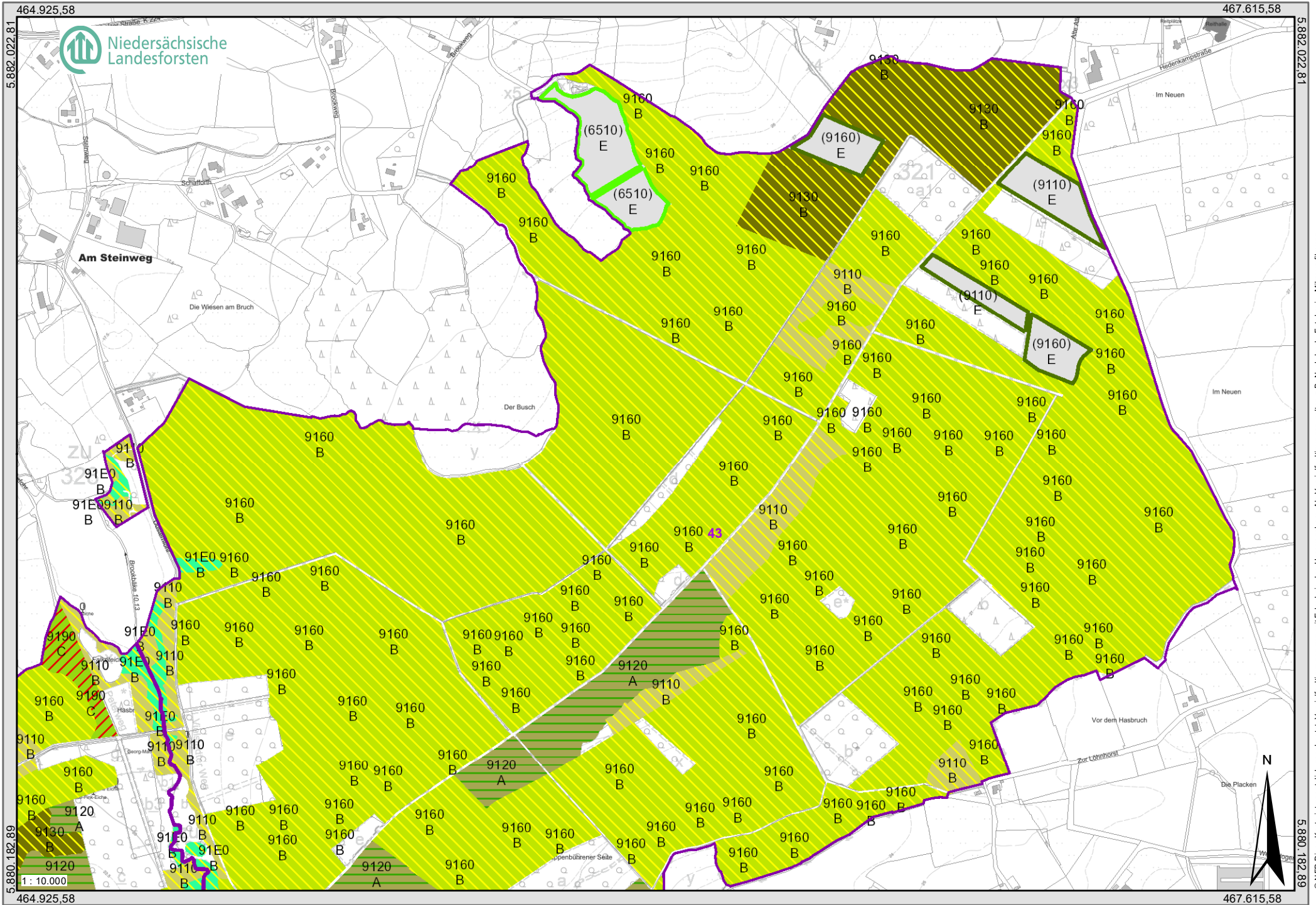
Biotoptypenkarte West



Niedersächsische Landesforsten

Vosteen

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad; Nordost



464.925,58

467.615,58

5.882.022,81

5.882.022,81



Niedersächsische Landesforsten

Am Steinweg

Die Wiesen am Bruch

Der Busch

Im Neuen

Im Neuen

Vor dem Hasbruch

Die Placken

N

5.880.182,89

5.880.182,89

1: 10.000

464.925,58

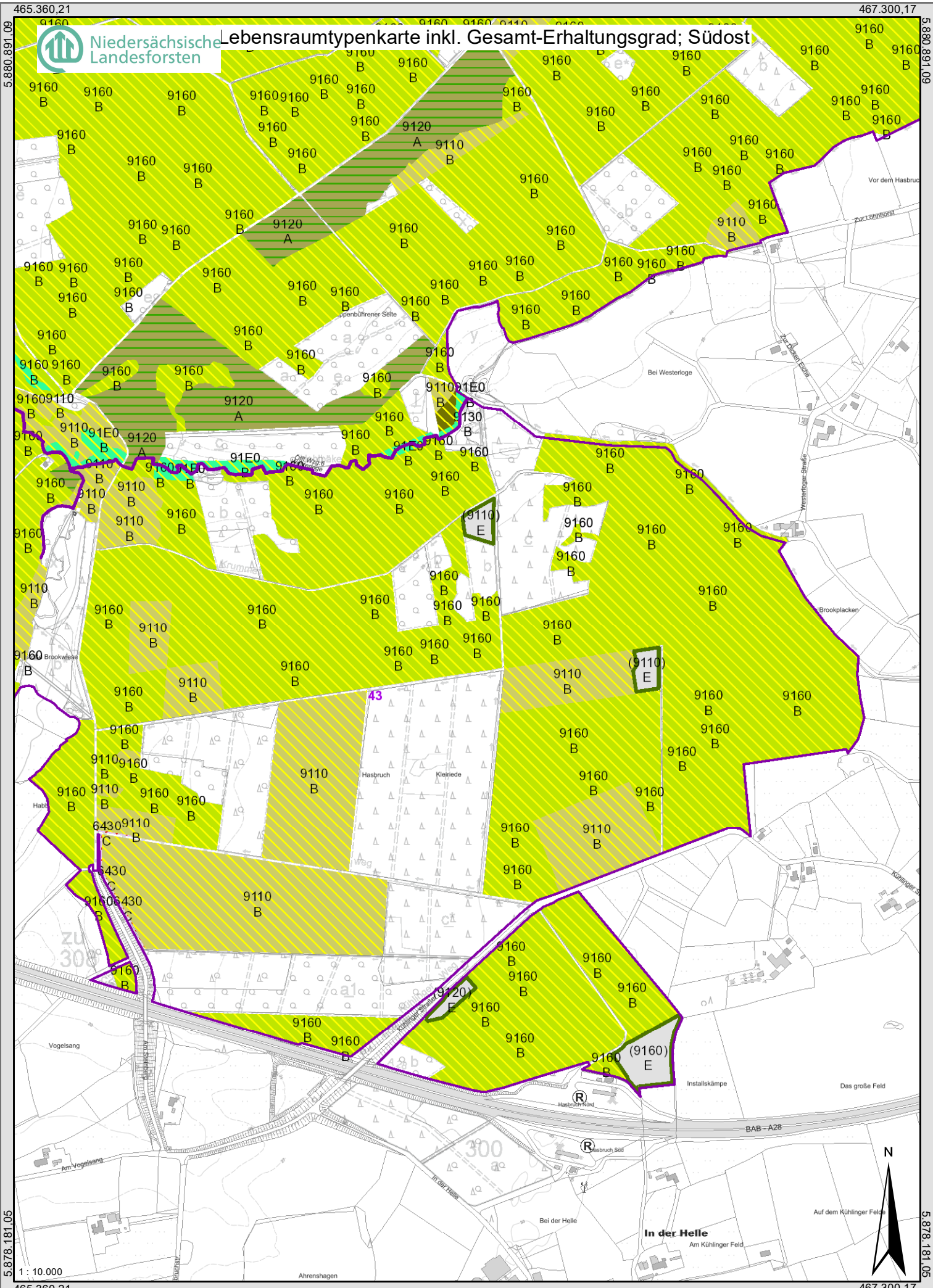
467.615,58

29.10.2021 10:28:48

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021



Niedersächsische Landesforsten



Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad; Südost

5.880.891.09

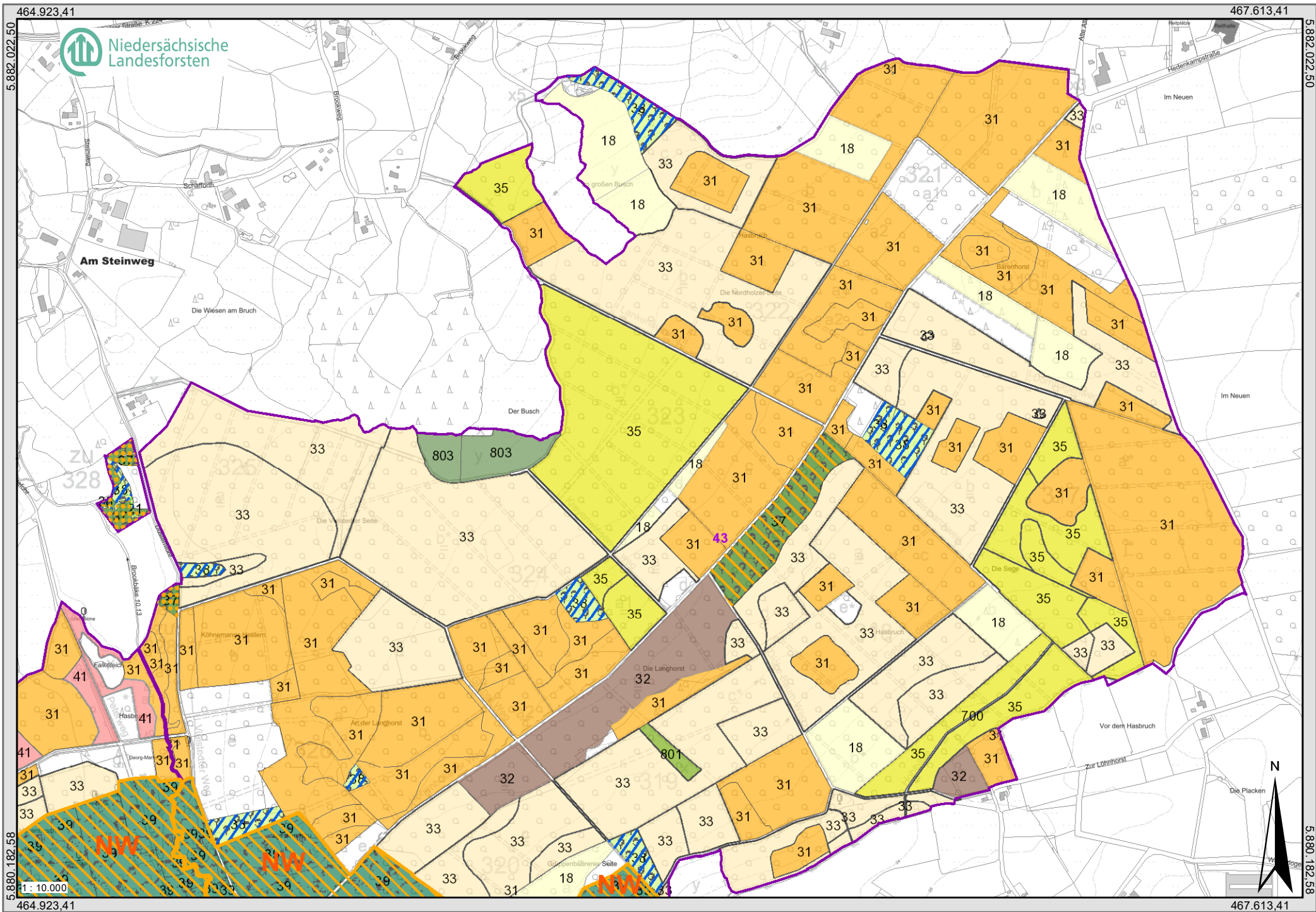
5.880.891.09

5.878.181.05

5.878.181.05

1 : 10.000

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse; Nordost

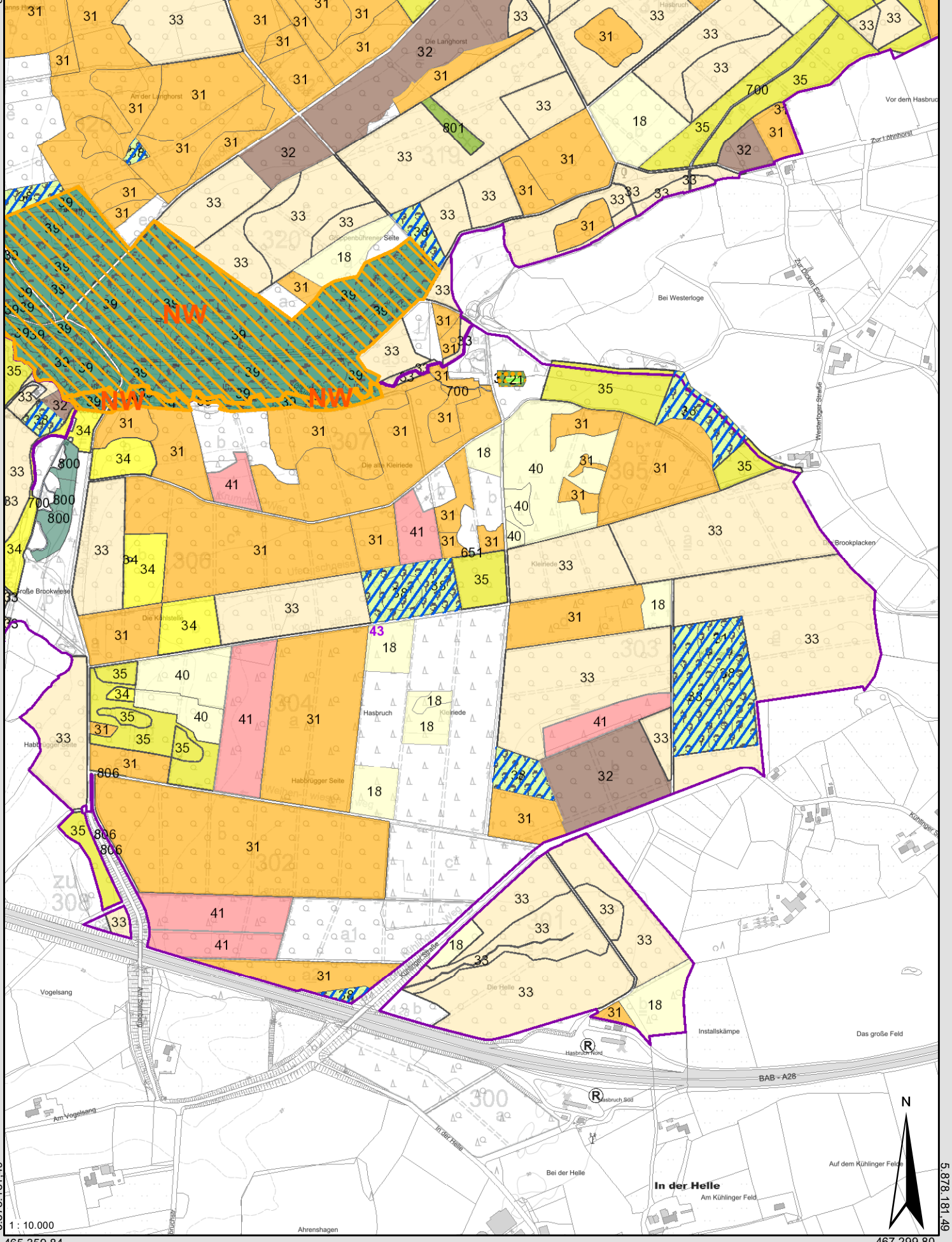


5.882.022.50
5.882.022.50
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021
NWLK
www.nwlk.niedersachsen.de

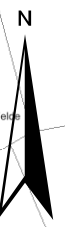
465.359,84 467.299,80



Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse; Südost



5.880.891,53 5.878.181,49
1: 10.000

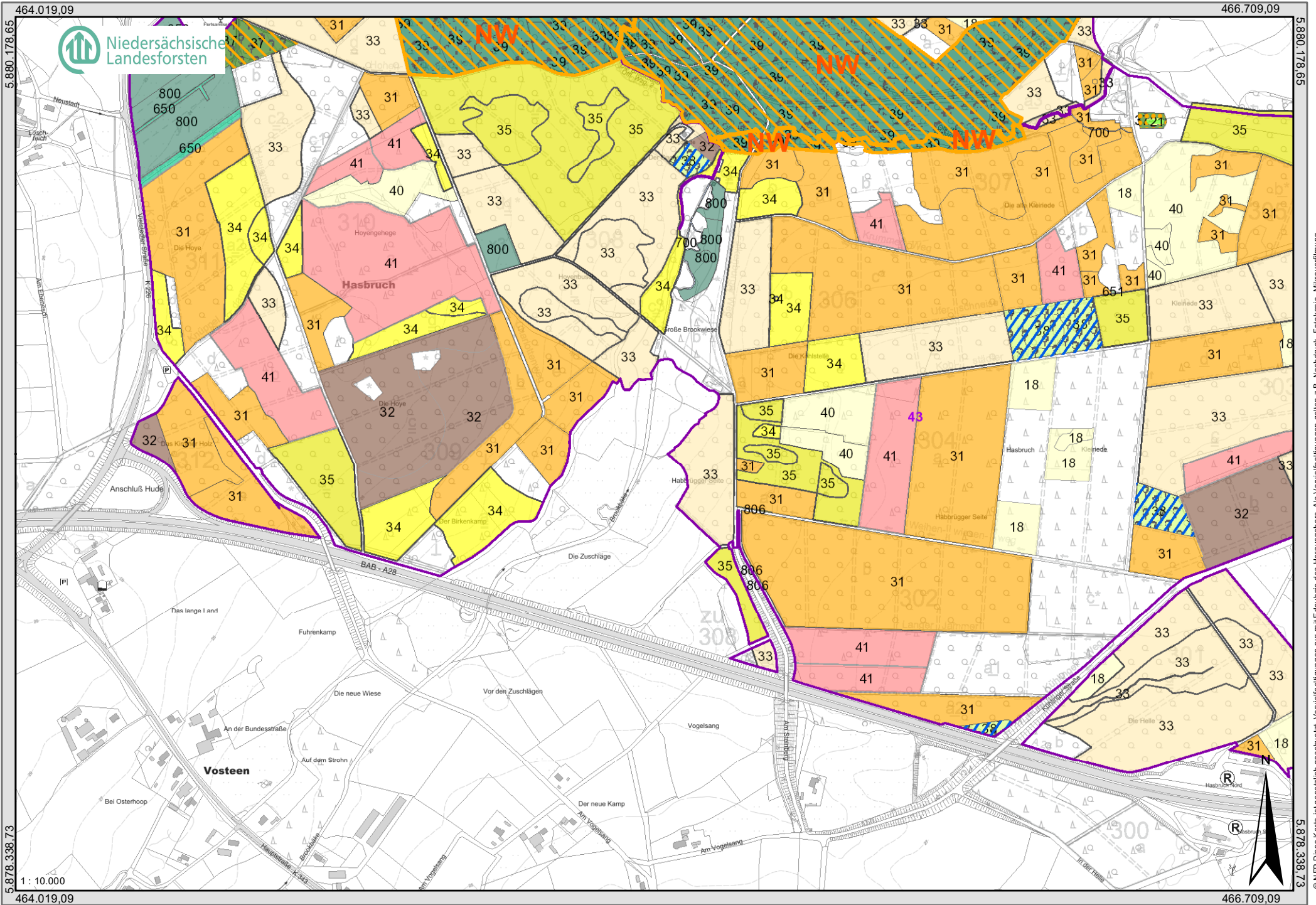


465.359,84 467.299,80

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

29.10.2021 11:38:36

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse; West



1 : 10.000



464.019,09

466.709,09

29.10.2021 11:23:54

5.880.178,65
 5.878.338,73
 © NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021
 LGLN | Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwkn.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



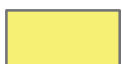
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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-Ästulare
KFM	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästulare
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästulare
KWK	Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWB	Brackwasserwatt der Ästulare 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 Ästulare
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 Ästulare
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 Blocksustrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersustrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessustrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsustrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsustrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Sustrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsustrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessustrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsustrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsustrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Sustrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsustrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessustrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsustrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsustrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Sustrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsustrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessustrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsustrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsustrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Sustrat
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 Flussufer
FPS	Pionierflur sandiger Flussufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer



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 Dolomitifelsflur
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 Dolomitifelswand
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



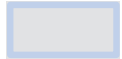
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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 Seegrasswiesen)
- 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

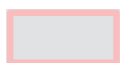


(Entwicklungsfläche)

- 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 *Callitricho-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)



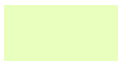
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



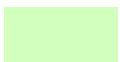
91D0 Moorwälder



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





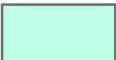



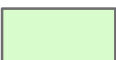



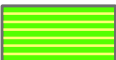
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

	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	Biototyp erhalten
	10	Biototyp 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








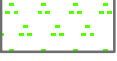
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung
	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.)