



Maßnahmenplanung

für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) im
FFH-Gebiet und Naturschutz-Gebietsteil

Hachetal / Freidorfer Hachetal

FFH-Gebiet „Hachetal“

NI-Nr. 271, EU-Melde-Nr. 3018-331

NSG „Hachetal und Freidorfer Hachetal“ (HA 248) – VO vom 22.10.2018

Laufzeit: 31.12.2030

Niedersächsisches Forstamt Nienburg, Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Diepholz

Veröffentlichungsversion – Stand: August 2021
Mit der UNB abgestimmter BWP – Stand: Juni 2020

Herausgeber:

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

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

Endfassung: Juni 2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:
XXX, Planungsbüro Kleistau, Waldbiotopkartierung
Tel. XXX



Fotos: XXX
Titelblatt: Oben: Roterlenbestand (LRT 91E0) in Abt. 2113b (P7)
Links: Wasserschlauch in Abt. 2122x5 (P35/38)
Rechts: Hache in Abt. 2113b/2101b

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 Verfahrensverlauf	5
2	Das Bearbeitungsgebiet	6
2.1	Planungsrelevante Schutzgebiete	6
2.2	Standarddatenbogen NLWKN	8
2.3	Naturräumliche Ausstattung	9
3	Bestand/Folgekartierung	11
3.1	Biotoptypen (Übersichtstabelle)	11
3.2	FFH-Lebensraumtypen (Übersicht)	14
3.2.1	Lebensraumtypen (maßgeblich)	15
3.2.1.1	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - LRT 91E0*	15
3.2.1.2	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - LRT 9110	17
3.2.1.3	Alte Bodensaure Eichenwälder der Sandebenen - LRT 9190	18
3.3	Arten (maßgeblich)	19
3.4	Weitere planungsrelevante Biotoptypen	21
3.4.1	§ 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG	21
3.4.2	Nicht maßgebliche Lebensraumtypen	24
3.4.3	Entwicklungsflächen	25
3.5	Weitere planungsrelevante Arten	25
4	Entwicklungsanalyse/Monitoring	28
4.1	Darstellung der Maßnahmenumsetzung	28
4.2	Darstellung der Gebietsentwicklung	30
4.3	Belastungen, Konflikte	33
4.4	Ergebnis/Fazit	35
5	Zielformulierung	36
6	Maßnahmenplanung	38
6.1	Allgemeingültige Planungsvorgaben	38
6.2	Planungen für Wald-Lebensraumtypen (maßgeblich)	38
6.2.1	LRT 91E0*: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	38
6.2.2	LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	38
6.2.2	LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder der Sandebenen	38
6.3	Planungen für sonstige Lebensraum- und Biotoptypen	39
6.3.1	Waldlebensraum- und biotoptypen (nicht maßgeblich)	39
6.3.2	Offenlandlebensraum- und Biotoptypen (nicht maßgeblich)	39
6.4	Planungen für Arten	39
6.5	Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	40
6.6	Planungsrelevante Hinweise Dritter	41
6.7	Flächenbezogene Maßnahmentabelle	42
7	Weitere Untersuchungserfordernisse	45
8	Finanzierung	46
9	ANHANG	47
9.1	Berücksichtigung von Erhaltungszielen	47
9.2	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	53
9.3	Karten	54
9.4	Beteiligte Behörden und Stellen	55
9.5	Literatur	56
9.6	Methodenbeschreibung der Herleitung des Gesamterhaltungszustandes	58
9.7	Erläuterung der Wald-Standard-Maßnahmen	60
9.8	Prioritäre Biotoptypen nach der Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Jan. 2011)	63
9.9	Naturschutzgebietsverordnung	64
9.10	Standard-Datenbogen	81
9.11	Tabellenverzeichnis	87
9.12	Abbildungsverzeichnis	87

1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf

Das FFH- Gebiet „Hachetal“, gesichert im Naturschutzgebiet „Hachetal und Freidorfer Hachetal“ (landesinterne FFH-Nr. 271; GGB-Code DE 3013-31; NSG HA 248), ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“. Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 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 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193). Als besonderer Schutzzweck ergibt sich hieraus die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere der im Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie mit ihren charakteristischen Arten.

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

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Daten für das Monitoring 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).

Der aktuelle Bewirtschaftungsplan bezieht sich ausschließlich auf die FFH- und NSG-Teilflächen im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten mit insgesamt 26,81 ha. Sie führt die bestehende Planung für das Schutzgebiet „Hachetal“ fort (NFP 2011, Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung 2009, Bearbeitung W. Köhler). Relevante Aussagen zu beständigen Grundfaktoren im Gebiet wurden aus dem Vorgängerplan übernommen.

Mit der Umsetzung des Bewirtschaftungsplans wird gewährleistet, dass die Verordnung des Landkreises Diepholz über das Naturschutzgebiet „Hachetal und Freidorfer Hachetal“ (NSG HA 248) vom 22.10.2018 eingehalten wird. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (BNatSchG § 30, NAGBNatSchG § 24) gewährleistet.

Insgesamt dienen die vorgesehenen Maßnahmen dem Erhalt und der Verbesserung des Erhaltungszustandes der im Bereich der Landesforsten auftretenden wertbestimmenden Lebensräume: LRT 91E0*, 9110 und 9190.

Projekttablauf:

Tabelle 1: Projektverlauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
23. Mai 2018	Einleitungsbesprechung	Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP), NFA Nienburg, UNB Landkreis Diepholz, NLWKN Betriebsstelle Hannover
Juli, August 2018	Außenaufnahmen Kartierarbeiten	Biotopkartierer XXX (AN)
06.12.2018	Vorstellung von Kartierergebnissen: BT, LRT, Bewertungen, Vorstellung und Abstimmung von Planungen	forstintern, NFP, Forstamtsleitung, Revierleiter, FörsterIn für Waldnaturschutz, Kartierer
IV. Quartal 2018 I. Quartal 2019	Prüfung/Abstimmung der Erfassung (LRT) Einvernehmen 12. März 2019	NLWKN Betriebsstelle Hannover, XXX
Januar 2020	Erarbeitung des 1. Planentwurfs	Biotopkartierer XXX
I. Quartal 2020	Forstinterne Abstimmung (fiA) des Bewirtschaftungsplans und anschließende Überarbeitung des Planentwurfs	NFA Nienburg, NFP, AN Biotopkartierer XXX (AN)
Juni 2020	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter	UNB Landkreise Nienburg, Dritte

2 Das Bearbeitungsgebiet

2.1 Planungsrelevante Schutzgebiete

Die Schutzgebietsflächen "Hachelal und Freidorfer Hachelal" liegen im Landkreis Diepholz zwischen den Orten Syke und Bensen westlich der B6 (s. Abb. 1, 2). Die vorliegende Planung erstreckt sich auf die **26,8 ha große FFH-/NSG-Gebietsfläche** im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF), die folgende drei Teilflächen im südlich gelegenen Freidorfer Hachelal umfassen: 1. Nord/Neubruchhausen-Ort: 2,51 ha (Abt. 2127a); 2. Mitte: 15,31 ha (Abt. 2122b/x/y) und 3. Süd: 8,99 ha (2101b, 2113b, 2116b).

Erlen-(Misch)wälder und -forsten nehmen in den Biotopkomplexen die höchsten Anteile ein. Der **Bachlauf der Hache befindet sich nicht im Eigentum der Landesforsten** und ist folglich als Biotop- und Lebensraumtyp in der vorliegenden Arbeit nicht bilanziert bzw. dargestellt.

Tabelle 2: Schutzgebiete und Flächen mit Natürlicher Waldentwicklung

Schutzgebiete	NI-Nr. EU-Nr.	Größe ca. ha	NLF Anteil	VO/Meldung/Anmerkungen
FFH-Gebiet: "Hachelal "	NI-Nr. 271 3018-331	248	26,8 ha 10,8%	Januar 2005 bestätigt November 2007 SDB aktualisiert Oktober 2014
NSG: "Hachelal und Freidorfer Hachelal" Landkreis Diepholz	HA 248	262	26,8 ha 10,2%	VO Lkr DH (NSG HA 248) vom 22.10.2018 Amtsblatt des LKr DH 22/2018 (Untersuchungsflächen im vorherigen NSG HA 175 Freidorfer Hachelal)
NWE 10 (Landesforsten): Flächen mit Natürlicher Waldentwicklung auf 15,1 ha = 56% der Landesforstfläche Natürliche Waldentwicklung auf 10 % der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt; RdErl. d. ML u. d. MU v. 1.7.2018				

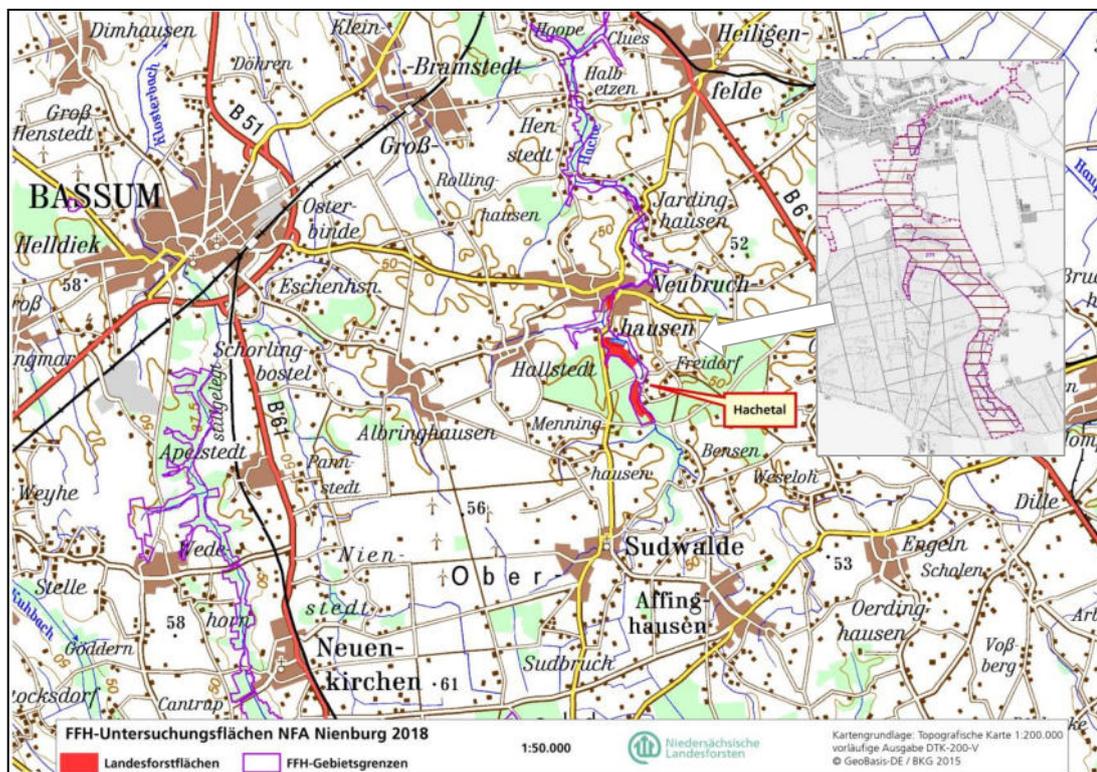


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen im Schutzgebiet NI-Nr. 0271/NSG HA 248

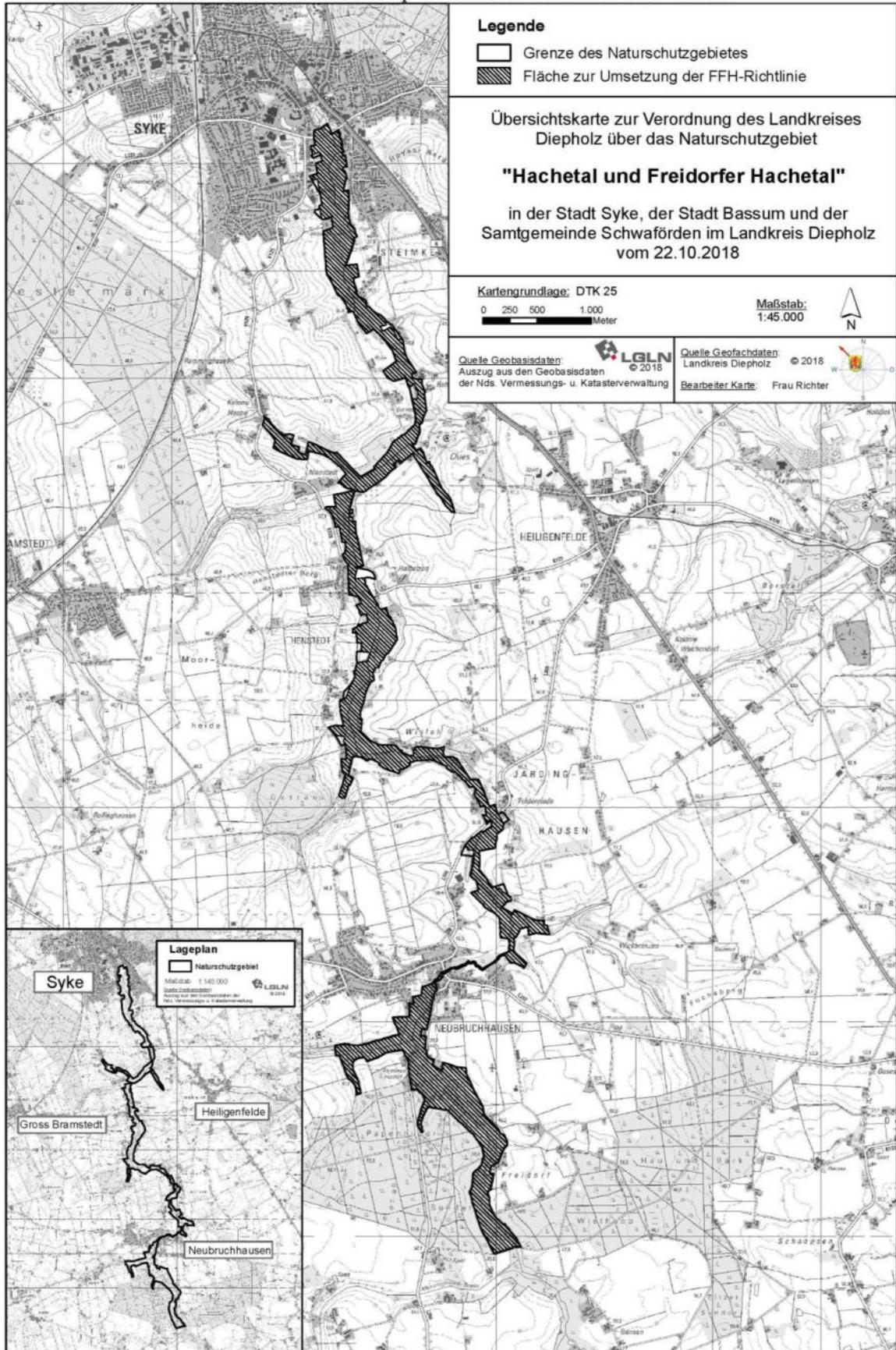


Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des Schutzgebietes NI-Nr. 0271/NSG HA 248: "Hachetal und Freidorfer Hachetal" (Karte zur NSG-VO; nicht maßstabsgetreu)

In der vorhergehenden Planung wurden für die Flächen der Landesforsten im "Freidorfer Hachelal" die **Waldschutzgebietskategorien**: Naturwirtschaftswald (18,2 ha - Holzboden) und Sonderbiotope (6,1 ha, - Nichtholzboden: Grünland-/Riedflächen) vergeben (NFP, Löwe-Waldschutzgebietskonzept, Gebiet Freidorf - Nr. 8312).

Als **besondere Waldfunktionen** verzeichnet die Waldfunktionenkarte Niedersachsen im Bereich des Untersuchungsgebiets u.a. ein Überschwemmungsgebiet (Nordteil), Lärmschutzwald (Nordteil, Mitte) sowie kleinflächig alte Waldstandorte (s. Kap. 2.3).

2.2 Standarddatenbogen NLWKN

Der **Standarddatenbogen** (SDB, NLWKN, aktualisiert Oktober 2014) beschreibt das FFH-Gebiet Hachelal: „*Aue der Hache und einiger Seitenbäche mit Feuchtgrünland und Feuchtbrachen sowie naturnahen Erlenbruch- und Erlen-Eschenwäldern auf nährstoffreichen Niedermoorstandorten. Bach mit flutender Wasservegetation und Bedeutung für das Bachneunauge.*“

Im SDB (NLWKN 2014) werden für das gesamte FFH-Gebiet fünf wertbestimmende Lebensraumtypen (LRT) mit dazugehörigen Erhaltungszuständen (EHZ) genannt (s. Kap. 9.8).

Code	Lebensraumtyp	EHZ nach SDB	Rep ³	Fläche im Kartiergebiet
Prioritäre Lebensraumtypen				
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B	B	x
Lebensraumtypen				
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	C	B	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren u. montanen-alpinen Stufe	C	C	
6510	<i>Magere Flachland-Mähwiesen</i> (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)		D	x
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	B	B	x
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	B	B	x
Code	Lebensraumtyp	Fläche im Kartiergebiet		
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	nicht im SDB		x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	nicht in NSG-VO		x

Im Untersuchungsgebiet treten folgende drei wertbestimmende (bzw. maßgebliche) Typen auf: 91E0*: Auenwald mit Erle und Esche (prioritär), LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald und LRT 9190: Bodensaurer Eichenwald auf Sandebenen. Der LRT 6510 wird nicht als maßgeblicher Gebietsbestandteil eingestuft (Repräsentanz D).

Als **wertbestimmende Art der Anhänge II/IV der FFH-Richtlinie** führt der SDB das in der Hache lebende **Bachneunauge**, *Lampetra planeri* (EHZ C), die aktuelle NSG-Verordnung zusätzlich den Kammmolch auf. Der **Fischotter (*Lutra lutra*)** wird zukünftig neu als FFH-Anhang II-Art in den SDB übernommen.

³ Repräsentativität (A-hervorragende Repräsentativität, B-gute Repräsentativität, C-mittlere Repräsentativität, D-nicht signifikant)

2.3 Naturräumliche Ausstattung

Das Schutzgebiet "Hachetal" befindet sich in dem **Naturraum** Syker Geest (594) in der naturräumlichen Haupteinheit Dümmer-Geestniederung und Ems-Hunte Geest (D30).

Nach der waldökologischen Raumgliederung liegt es in dem Wuchsbezirk Geest-Mitte, der zum forstlichen Wuchsgebiet Mittel-Westniedersächsisches Tiefland gehört. Das **Klima** ist überwiegend atlantisch beeinflusst, - mit im Vergleich zum Küstenraum reduzierten Niederschlägen und Windeinflüssen sowie ausgeprägter Früh- und Spätfrostneigung.

*"Die **Topographie** des Wuchsbezirks Geest-Mitte wurde wie im gesamten Westniedersächsischen Tiefland durch das Pleistozän und durch nachfolgende holozäne Überprägungen geformt. Das Bearbeitungsgebiet verkörpert einen Geestausschnitt, in dem sich die Hache mit ihrem Abflusssystem in den drenthestadialen Altmoränenrumpf eingegraben hat. Die Niederung fällt teils mit seichten Flanken, teils mit kurzen scharfen Böschungen aus dem flachwelligen Geestrücken ab. Am Rande der höherliegenden Geländepartien finden sich anthropogene Spuren früheren Bodenabbaus, die auf Sandgewinnung ausgerichtet waren.*

*Die **Bodenbildung** ist stark von der Geländeform abhängig. Im Auenbereich entlang der Hache befinden sich holozäne Wasserabsätze, über dem ein mehrere Dezimeter mächtiger Moorkörper ruht; dieser ist ganzjährig bis an die Oberfläche wassergesättigt. Aus dem organisch angereicherten Auensediment resultiert ein gut mesotropher Niedermoorstandort. Dieser füllt den gesamten Niederungsbereich aus, der als ehemalige Schmelzwasserrinne angelegt ist. An den Flanken stehen mäßig nährstoffversorgte, mesotrophe Geschiebesande und Geschiebelehme an, die den Grundmoränenrumpf verkörpern. Ohne an den Grundwasserleiter heranzureichen, haben sich in den oberen Bodenhorizonten sommerfrische Braunerden entwickelt. Die Nährstoffversorgung hängt vom Verlehmungsgrad des Bodens ab und ist mäßig bis ziemlich gut (mesotroph)...*

Der Auenbereich wurde bereits frühzeitig urbar gemacht und in Feucht- bzw. Streuwiesen umgewandelt. Durch Anstau der Hache und durch Einwallungen sind zudem flache Stillgewässer mit fischereiwirtschaftlicher Bedeutung entstanden. In den jüngeren Waldpartien finden sich zudem flache, teilweise verfallene Entwässerungsgräben, die auf Trockenlegungsversuche des Nassstandortes hinweisen. Trotz stellenweiser massiver Eingriffe in die Auenstruktur hat sich bis heute eine sumpfige Niederung erhalten, die sich im letzten Jahrhundert zunehmend wiederbewaldet hat." (NFP 2011).

Nach der forstlichen Standortkartierung treten auf der Kartierfläche folgende **Standorte** auf: ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Moorstandorte auf Sanden mit Moormächtigkeiten 30 bis 100 cm (31.4.2.2II-III) auf zwei Dritteln der Fläche. An zweiter Stelle stehen mäßig mit Nährstoffen versorgte, (mäßig) frische verlehnte Sande, die im mittleren Flächenteil zu finden sind.

Alte Waldstandorte kommen auf insgesamt rund 4,0 ha in den Abt. 2122b und 2101b vor.

Der **Waldaufbau** im Bereich der Untersuchungsflächen im Freidorfer Hachetal wird im Erhaltungs- und Entwicklungsplan von 2011 nach der Forsteinrichtung zum Stichtag 1.1.2010 wie folgt beschrieben:

"Die Baumartengruppe ALn (Anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit) ist am weitesten verbreitet (rund 70% der Fläche) und stellt im FFH-Gebiet die Hauptbaumartengruppe. Hier ist vorrangig die Roterle repräsentiert, die große und zusammenhängende Bestände entlang der Hache bildet. In dieser Gruppe finden sich weiterhin Anteile von Birke, Aspe, Vogelbeere und Weide, welche Pionierwälder auf vormals unbestockten Standorten bilden.

Die Baumartengruppen Eiche, Buche und ALh (Anderes Laubholz mit hoher Umtriebszeit: Esche, Bergahorn) kommen auf einen Flächenanteil von ca. 20% (vor). Nadelbäume sind im Gebiet mit knapp 10% vertreten. In dieser Gruppe dominiert die Jap. Lärche. Nadelbäume sind auf einen Bestand begrenzt und dort in Mischung mit Laubbäumen vertreten. (...)

Auf über 90% der Fläche kommen im Gebiet standort- und bodentypengerechte Laubbaumarten vor. Der Anteil der Pionier- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaften (Birke, Weide, Aspe, Vogelbeere) ist erheblich und führt zu einer beachtlichen Baumartenvielfalt."

3 Bestand/Folgekartierung

Anmerkungen zum Kartierverfahren:

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (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“ (DRACHENFELS 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 (DRACHENFELS 2012ff).

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 Bestandeserhebungen 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.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgte mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2 basiert.

3.1 Biotoptypen (Übersichtstabelle)

Das Untersuchungsgebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biotoptypen auf. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der § 30 BNatSchG - § 24 NAGBNatSchG (besonders geschützt = §) angeführt. Prioritäre Biotoptypen aus der „Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (SAB; NLWKN 2011), die nicht LRT oder § 30 sind, wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Waldbiotope treten auf 82% (21,91 ha), **Offenlandbiotope** auf 18% (4,90 ha) der Schutzgebietsfläche auf. Knapp die Hälfte der Kartierfläche wird von Erlen-Aue- und Bruchwäldern unterschiedlicher Ausprägungen eingenommen (rund 13 ha). Eichen-, Buchen-, Lärchen- und Pionierwaldbestände kommen jeweils mit Flächensummen von 1-3 ha vor. Alle Offenlandbiotoptypen treten im vielfach strukturierten mittleren Flächenteil auf. Hier liegt der Schwerpunkt bei Grünlandflächen.

Bei der nicht im Eigentum der Landesforsten befindlichen Hache wird der ursprüngliche Verlauf an den Eigentumsgrenzen wiedergegeben. Eine Neukartierung hätte wegen natürlicher Laufveränderungen hier zu Klein- und Kleinstbiotopen mit einem kaum nachvollziehbaren Verlauf geführt.

Mit 13,97 ha unterliegen **52%** der Gebietsfläche dem **besonderen Biotopschutz**.

Tabelle 3: Biotypen(gruppen) im FFH-Gebiet 271/NSG HA 248: "Hachetal"

Code	Biotypen FFH-Gebiet 0271 im Hachetal (Landesforsten)	LRT	§	ha	Anteil
W	WÄLDER			21,91	81,7%
WAT	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Sto des Tieflands	0	§	0,05	0,2%
WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	0	§	0,53	2,0%
WAR[WET]	... mit Elementen von Erlen- u. Eschenwald der Auen u. Quellbereiche	91E0	§	0,26	1,0%
WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	91E0	§	1,50	5,6%
WET/WAR	... im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	91E0	§	7,83	29,2%
WU/WAT [WET]	Erlenwald entwässerter Standorte im Komplex mit Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	91E0	§	2,00	7,5%
WNE/BNR	Erlen- und Eschen-Sumpfwald im Komplex mit Weiden-Sumpfgewüch nährstoffreicher Standorte	0	§	0,15	0,6%
WCA	Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Sto	9160	-	0,15	0,6%
WCA/WXH	Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten	9160	-	0,85	3,2%
WQL	Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	9190	-	1,16	4,3%
WQL[WLM]	... mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	9190	-	0,46	1,7%
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	9110	-	1,11	4,1%
WPB[WAT]	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Elementen von Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands	0	-	0,18	0,7%
WPB[WLM]	... mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	(9110)	-	0,15	0,6%
WPW/WPB	... im Komplex mit Weiden-Pionierwald	0	-	2,34	8,7%
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	0	-	0,69	2,6%
WXH([B]) WXH[WNE]	Laubforst aus einheimischen Arten, z.T mit Elementen von Weidengebüsch oder Sonstiger Sumpfwald	0	-	0,39	1,4%
WZL	Lärchenforst	0	-	0,36	1,4%
WZL[WLM]	Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	(9110)	-	1,75	6,5%

G, N, O, S...	Offenlandbiotope			4,90	18,3%
BNR	Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte	0	§	0,07	0,2%
FGR	Nährstoffreicher Graben	0	-	0,06	0,2%
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	0	-	1,10	4,1%
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	0	-	1,50	5,6%
GMAbc	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Brache mit typischen Arten der Mähwiesen	6510	-	0,38	1,4%
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	0	§	0,24	0,9%
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	0	-	0,14	0,5%
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	7140	§	0,25	0,9%
NSA[WBA]	... mit Elementen von Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands	7140	§	0,07	0,3%
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	0	§	0,09	0,3%
NSGG	Schlankseggenried	0	§	0,03	0,1%
SES[SPR]	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see mit Elementen von Sonstige Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	0	§	0,33	1,2%
SES[VES]	... mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	0	§	0,27	1,0%
SEZI	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, Wasserlinsen-Gesellschaften	0	§	0,15	0,5%
VEF[SE]	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen mit Elementen von Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	0	§	0,03	0,1%
SEZI[SOZ]	... mit Elementen von Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	0	§	0,12	0,4%
OVW	Weg	0	-	0,07	0,2%
	SUMME			26,81	100,00



Abbildung 3: Erlenwald im mittleren Flächenteil (WET/WAR) in Abt. 2113bSE8 (P4)



Abbildung 4: Naturnaher Stauteich (SES) in Abt. 2122x2 (P30)

Die Übergänge bzw. Komplexe aus Erlen-Aue und - Bruchwäldern werden dem LRT 91E0 zugeordnet.

Im Kartierjahr sind Teile des Stauteichs trocken gefallen. Das Gewässer gehört lediglich teilflächig zum Untersuchungsgebiet.

3.2 FFH-Lebensraumtypen (Übersicht)

Innerhalb der Schutzgebietsfläche im Bereich der Landesforsten wurden 7 verschiedene Lebensraumtypen (LRT) auf insgesamt 16,02 ha erfasst. Dies sind 60% der Gesamtfläche von 26,81 ha. Die **Lebensraumtypen 91E0*, 9110, 9190** werden als **wertbestimmend bzw. maßgeblich** eingestuft, die *LRTs 6510, 7140 und 9160* als *nicht maßgeblich* im FFH-Gebiet. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH-Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen.

Tabelle 4: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 271 "Hachetal" - Landesforstflächen -

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)										
FFH NI-Nr. 271 - NSG HA 248 Hachetal und Freidorfer Hachetal								Gesamtfläche [ha]:		26,81
FFH-LRT		Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						Sa. LRT [ha]	Anteil [%]	
		A		B		C				E
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen			0,38	100,0				0,38	1,40
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore					0,32	100,0		0,32	1,19
9110	Hainsimsen-Buchenwald			0,88	79,0	0,23	21,0	1,90	1,11	4,14
9160	Subatlantischer/mitteuropäischer Stieleichen- od. Eichen-Hainbuchenwald					1,00	100,0		1,00	3,74
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen			0,78	48,5	0,83	51,5		1,62	6,03
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior* (prioritär)			9,59	82,7	2,00	17,3		11,59	43,24
Summe Lebensraumtypen		0,00	0,0	11,63	72,6	4,38	27,4	1,90	16,02	59,76

3.2.1 Lebensraumtypen (maßgeblich)

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

Biotoptyp/en:

WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
WET/WAR	... im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WAR[WET]	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte mit Elementen von Erlen- und Eschenwald
WU/WAT[WET]	Erlenwald entwässerter Standorte im Komplex mit Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoff- ärmerer Sto des Tieflands mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

Vorkommen: nahezu kompletter Südteil (8,49 ha), teilflächig Nordteil, Abt. 2122b1SE 11,59 ha

Der Gesamterhaltungszustand des **91E0***: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* ist im Bereich der Landesforsten im FFH-Gebiet Nr. 271 **GUT = B**.



Abbildung 5: Erlen-Aue-/Bruchwald in Abt. 2122b1SE2 (P13) im mittleren Teil

Tabelle 5: Erhaltungszustand LRT 91E0 im FFH-Gebiet 98

LRT 91E0	Flächengröße: 11,59 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	18 % Altholz, zusätzlich Altbaumanteile in jüngeren Beständen 2-4 Entwicklungsphasen aus 2-3 Gruppen	B
Habitatbäume	3,1 Stück/ha	B
Totholz	3,6 Stück/ha	A
Standortstrukturen	geringe Defizite, meist quellig-nasse Standorte mit Flutrinnen, Uferwällen	B

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B
Baumschicht	weitgehend typisch, Erlendominanz, Esche teils fehlend, kaum Nebenbaumarten	B
Krautschicht	6-9 typische Farn- und Blütenpflanzenarten stetig und zahlreich: <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Impatiens-noli-tangere</i> , <i>Lysimachia nemorum</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stellaria nemorum</i> teilflächig/seltener bzw. weniger Exemplare: <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Ranunculus ficaria</i>	B
Strauchschicht	typische Straucharten treten lediglich vereinzelt auf	C
Beeinträchtigungen: Invasive Art <i>Impatiens glandulifera</i> , Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse durch Entwässerungsgräben und ehemaligen Fließgewässerausbau.		B-C
Gesamtbewertung: B+B+B-C =		Gut B

Die Auewälder im Untersuchungsgebiet liegen in einem bis zu 130 m breiten Streifen linksseitig oder beiderseits der Hache. Die lockerwüchsigen, lückigen oder geschlossenen Roterlen-Wälder bestehen aus 90-jährigem Altholz sowie größtenteils aus 56-jährigen Beständen in der Aufwuchsphase. Obwohl die Altersphase bei Laubbäumen niedriger Umtriebszeit (Birke, Erle, Weide) erst ab 60 Jahren erreicht wird, ist die Raumstruktur insgesamt gut entwickelt, da in jedem Bestand Anteile stärkerer/älterer Erle von mehr als 20% enthalten sind.

Unter den lebenden Habitatbäumen wurden vor allem Höhlenbäume beobachtet, gefolgt von Bäumen mit besonderen Baumformen oder Rankgewächsen.

Neben dem sehr zahlreichen schwachen Totholz wurde viele starke liegende und stehende Totbäume festgestellt, die bei der Roterle bereits ab Durchmesser von 30 cm bilanziert werden. Nicht alle typischen Standortstrukturen der Bachauen sind entwickelt; - es überwiegen quellig-nassen Böden mit Flutmulden, Flutrinnen und (teils anthropogenen) Uferwällen. Die Auenstandorte sind durch Gewässerregulierung und Entwässerungsgräben gestört.

Die Baumartenzusammensetzung der Erlenwälder ist weitgehend vollständig. Die stellenweise beigemischten Eschen werden zusätzlich durch das Eschen-Triebsterben dezimiert. Von den typischen Nebenbaumarten tritt lediglich die Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*) in der nördlichen Teilfläche auf.

Tabelle 6: Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 91E0 im FFH 271 (Landesforsten)

Pflanzenarten - LRT 91E0 - FFH 271		H	Pflanzenarten - LRT 91E0 - FFH 271		H
1. Baumschicht:			Krautschicht:		
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle	4	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenständiges Milzkraut	2
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke	1-2	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	2	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne	2
			<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	(1-2)
2./3. Baumschicht:			<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß	2
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle	1-2	<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	2-3
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	(1-2)	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	2
			<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	1-2
Strauchschicht:			<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	(2)
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	(1-2)	<i>Lamium argentatum</i>	Silberblättrige Goldnessel	2
<i>Prunus serotina</i>	Spätblühende Traubenkirsche	2	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Prunus padus</i>	Auen-Traubenkirsche	(2)	<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich	2

<i>Corylus avellana</i>	Hasel	(1-2)	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	1-2
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	(2)	<i>Phalaris arundinaceae</i>	Rohr-Glanzgras	2-3
			<i>Ranunculus ficaria</i>	Frühlings-Scharbockskraut	(1-2)
Krautschicht:			<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	1-2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	2	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	2-3
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	(2)	<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten	2
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	(1-3)	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	(1-2)	<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere	2
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	2			
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	1	und andere		

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen
kursiv: lebensraumtypische Arten

Die defizitäre Strauchschicht mit vereinzelt Hasel (*Corylus avellana*) und Roter Johannisbeere (*Ribes rubrum*) enthält dazu Ohrweiden (*Salix aurita*), Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) sowie standortfremde Gehölze wie Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Grau-Erle (*Alnus incana*).

Die von den Gräserarten Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinaceae*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) geprägte Krautschicht weist Quellzeiger wie das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*) und das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) auf. Arten mesophiler Wälder sind nur stellenweise eingestreut. An den Rändern des Talbodens treten zunehmend Säurezeiger, bis hin zu Torfmoosen, auf.

Deutliche Beeinträchtigungen gehen von einem konkurrenzstarken Neophyten, dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) aus, das in den südlichen Teilflächen mit Anteilen zwischen 5-20% an der Krautschicht bilanziert wurde. Mittlere Beeinträchtigungen entstehen durch anthropogen veränderte hydraulische Verhältnisse durch die ehemals begradigte und verbreiterte Hache sowie Entwässerungsgräben. Punktuell führen Knüppeldämme, hinter denen sich das Wasser stauen kann, zu Standortstörungen.

3.2.1.2 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) - LRT 9110

Biotoptyp:	WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes
Zusatzmerkmal:	I	z.T. stark aufgelichtet
Vorkommen:	zwei kleine Flächen in Abt. 2122aSE3 und 2122b1SE21/y2 im mittleren Flächenteil, 1,11 ha eine kleine Fläche im Südteil am Ostrand des Schutzgebiets in Abt. 2101	

Der Erhaltungszustand des **LRT 9110**: Hainsimsen-Buchenwald ist im Bereich der Landesforsten im FFH-Gebiet Nr. 271 "Hachelal": **GUT = B.**

Tabelle 7: Erhaltungszustand LRT 9110 im FFH-Gebiet 271 (Landesforsten)

LRT 9110	Flächengröße: 1,11 ha		EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			B
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	79 % Altholzanteil		A
	2-4 Entwicklungsphasen aus 2-3 Gruppen		

Habitatbäume	>13 Stück/ha - alle drei Kleinflächen sehr habitatbaumreich	A
Totholz	0/12 Stück/ha - Flächen in der Mitte ohne starkes Totholz, im Südtel totholzreich	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B
Baumschicht	Buche dominant, Stiel-Eichen zahlreich bis tlw. dominant	B-A
Krautschicht	3-4 Arten zahlreich vertreten stetig-zahlreich, tlw. dominant, <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> teilflächig/seltener bzw. weniger Exemplare: <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> . - <i>Polytrichum formosum</i> .	B
Beeinträchtigungen: Späte Traubenkirsche teilflächig in B2 sowie in der Strauchschicht, invasive krautige Neophyten, Standortstörungen, teilflächig Eutrophierung		B
Gesamtbewertung: B+B+B =		B

Die Hainsimsen-Buchenwälder liegen streifenförmig an den Rändern des Untersuchungsgebietes. In den Abt. 2101a (P2) und 2122a (P36) bilden sie die Ränder größerer Buchen-Altbestände mit knorrigen Randbäumen. Ein Buchen-Stieleichen-Salweidenbestand in Abt. 2122y2 (P23) ist in der Aufwuchsphase.

Örtlich haben die Nebenbaumart Stieleiche und die Pioniere Sandbirke, Salweide oder Eberesche Anteile in der herrschenden oder in tieferen Bestandesschichten.

Die in Abhängigkeit vom Lichteinfall entwickelte Krautschicht wird von Farnarten geprägt, - mit Pillensegge (*Carex pilulifera*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) auf verharteten Standorten.

Die Silberblättrige Goldnessel (*Lamium argentatum*) und das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), die in der Abt. 2122y22 vermutlich durch Gartenabfälle eingeschleppt wurden, zählen ebenso wie die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) zu den konkurrenzkräftigen Neophyten. Sie führen hier zu mäßigen Beeinträchtigungen.

3.2.1.3 Alte Bodensaure Eichenwälder der Sandebenen - LRT 9190

Biotoptyp/en: WQL Bodensaure Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
WQL[WLM] mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands
Vorkommen: drei zusammenhängende Flächen im Nordwesten der mittleren Teilfläche 1,62 ha

Der Gesamterhaltungszustand des **LRT 9190:** Bodensaure Eichenwald ist im Bereich der Landesforsten im FFH-Gebiet Nr. 271 **GUT = B.**

Tabelle 8: Erhaltungszustand LRT 9190 im FFH-Gebiet 271

LRT 9190	Flächengröße: 1,62 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur	48 % Altholzanteil 2-4 Entwicklungsphasen aus 2-3 Gruppen	B
Habitatbäume	0/20 Stück/ha - jüngere Bestände ohne Habitatbäume	B
Totholz	1,3 Stück/ha	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B

Baumschicht	weitgehend typisch mit Stieleiche, Buche und Nebenbaumarten beige-mischt oder in tieferen Bestandesschichten. Auch lebensraumuntypische Baumarten.	B
Strauchschicht	wenig Ilex und Faulbaum	C
Krautschicht	3-5 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen zahlreich zahlreich: <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> weitere Arten einzeln: <i>Blechnum spicant</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Molinia caerulea</i> , stetige Moosart: <i>Polytrichum formosum</i>	B
Beeinträchtigungen: Zunehmende Ausbreitung hochwüchsiger Schattbaumarten, Strukturdefizite, Beimischung gebietsfremder Baumarten bis 10% und Standortstörungen.		C
Gesamtbewertung: B+B+C =		GUT B

Die Alten Bodensauren Eichenwälder liegen im Nordwesten der Abt. 2122b1, wo sie einen Komplex aus Beständen unterschiedlicher Altersphase, Deckung und Mischungsanteile bilden.

In den älteren, lückigen Beständen wachsen knorrige Eichen mit besonderen Baumformen oder mit Efeu bewachsene Individuen. Vor allem durch Buche oder Bergahorn kommt es zu einem zweischichtigen bis stufigen Bestandaufbau. In den geschlossenen Beständen der Aufwuchsphase sind Buchen in Mischung und/oder im Unterstand enthalten.

Bei einem Altholzanteil von 48 % ist die Raumstruktur insgesamt gut, da die kleinen Bestände der Aufwuchsphase stets an Altholz grenzen.

Die von Farnarten - insbesondere dem Breitblättrigen Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*) - geprägte Krautschicht ist infolge von Lichtmangel nicht auf ganzer Fläche entwickelt. Starke Beschattung schließt auch die Straucharten weitgehend aus.

Da der Anteil von Spätblühender Traubenkirsche in der Strauchschicht mit insgesamt unter 5% eingeschätzt wird, führen konkurrenzstarke Neophyten (noch) nicht zu Beeinträchtigungen. Dagegen sorgt die zunehmende Ausbreitung der hochwüchsigen Schattbaumarten Rot-Buche und Berg-Ahorn mit Anteilen von über 50% im Unterstand für starke Beeinträchtigungen.

3.3 Arten (maßgeblich)

Arten Anhänge II/IV der FFH-Richtlinie:

Das Hachetal ist nach LAVES/NLWKN (2011) als FFH-Gebiet mit Bedeutung für das **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)** genannt. Im Bezug auf vorliegende Planung hat die Fachbehörde, das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit - Fischereikundlicher Dienst (LAVES 19.12.2018, Herr N. Sähn) dem NLWKN mitgeteilt:

"Im SDB für das FFH-Gebiet 271 ist das Bachneunauge mit dem Erhaltungszustand C bewertet. Wie bereits mitgeteilt (E-Mail v. 07.11.2018) gibt es zum SDB derzeit keine notwendigen Ergänzungen seitens des Dezernats Binnenfischerei. Eine Monitoringstelle (FFH) befindet sich in räumlicher Nähe zu den Flächen der Landesforsten bei Freidorf, hier wurden Bachneunaugen und deren juvenile Querder nachgewiesen (Artenliste des Monitorings 2013 mittels Elektrofischerei im Anhang). Die Hache ist in dem betroffenen Bereich der rhithralen Hasel-Region als Fischregion zugeordnet, das Bachneunauge stellt hier eine Leitart dar."

Der **Fischotter (*Lutra lutra*)** wird zukünftig neu als FFH-Anhang II-Art in den SDB übernommen.

Die Fließgewässer-Abschnitte in den zwei Landesforst-Teilflächen Nord und Süd (Hache verläuft im mittleren Teil nordöstlich der Eigentumsflächen) nehmen mit ca. 850 lfdm nur einen Bruchteil der Bachlaufstrecken (um 15 km) ein.

Die NSG-VO für das Schutzgebiet „Hachetal und Freidorfer Hachetal“ führt als weitere zu erhaltende Anhangart den **Kammolch (*Triturus cristatus*)** auf. Von der Art liegt aus dem Frühjahr 2010 ein Nachweis von 19 Adulten aus einem Waldweiher XXX vor (Tierartenerfassungsprogramm NLWKN). Nach der Ortangabe handelt es sich dabei um Staugewässer in der Abt. XXX und XXX, die nur zu ca. 30% im Bereich der Landesforsten liegen.

Arten Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie:

Das Schutzgebiet liegt außerhalb von Vogelschutzgebieten, so dass maßgebliche Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nicht gelistet sind.

3.4 Weitere planungsrelevante Biotoptypen

3.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NAGBNatSchG

Folgend werden die dem gesetzlichen Biotopschutz (§30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG) unterliegenden Biotoptypen beschrieben. Die in der "Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz" gelisteten prioritären Biotoptypen des Gebiets sind vollständig in den folgenden Beschreibungen enthalten.

Erlen-Bruchwald nährstoffreicher und Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands (WAR, WAT) - § 0,58 ha

Bei dem Erlen-Bruchwald (WAR) handelt es sich um einen Roterlen-Baumbestand im mittleren Teil (Abt. 2122x1, P44). Durch einen nördlich vorgelagerten Damm sind Standorte mit stagnierender Nässe entstanden. Als Bruchwald-Kennarten kommen z.B. das Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und der Gemeine Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) vor. Als kennzeichnende Nässezeiger nährstoffreicherer Standorte treten die teilweise dominanten Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) sowie der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) und der Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) zahlreich auf.

In der Abt. 2122b1SE25 (P34) ist kleinflächig ein lückiger Roterlen-Moorbirken-Baumbestand mit Wiesensegge (*Carex nigra*) und Torfmoosen (*Sphagnum fallax*) entstanden (WAT).

Sonstige besonders geschützte Biotopflächen (BN, GN, NS) - § 0,43 ha

Kleinflächig kommen im Bereich der Landesforsten folgende Offenlandbiotopflächen vor, mit Größen von 0,01 bis 0,24 ha:

Abt./P-Nr.	Biotoptyp/Ausprägung	Arten (H2, H3, H4)	
2122x4 54 + 56	BNR: Weiden-Sumpfgewächse Gebüsche aus Öhrchen- und Grauweide.	<i>Salix aurita</i> , <i>Salix cinerea</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>
2122x4 53	GNRb[GNM]: Nährstoffreiche Nasswiesenbrache; Gräser- und Staudenflur aus Mädesüß und Gilbweiderich, mit teils hohen Anteilen Spitzblütiger Binse und Großer Brennnessel. Weiterhin Wald-Engelwurz, Sumpf-Kratzdistel, Blutweiderich und Ufer-Wolfstrapp. Drüsiges Springkraut v.a. in Randbereichen.	<i>Angelica sylvestris</i> <i>Calamagrostis canescens</i> <i>Carex acuta</i> , <i>C. vesicaria</i> <i>Cirsium palustre</i> <i>Filipendula ulmaria</i> <i>Glechoma hederacea</i> <i>Glyceria maxima</i> , <i>Holcus lanatus</i> <i>J. conglomeratus</i> , <i>J. effusus</i>	<i>Juncus acutiflorus</i> <i>Lotus pedunculatus</i> <i>Lycopus europaeus</i> <i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Lythrum salicaria</i> <i>Scutellaria galericulata</i> <i>Stellaria graminea</i> <i>Urtica dioica</i>
2122x4 55	NSGG: Schlankseggenried Schlankseggenried, welches sich auf einer aufgelassenen Nasswiese eingefunden hat.	<i>Angelica sylvestris</i> <i>Calamagrostis canescens</i> <i>Carex acuta</i> <i>Glyceria maxima</i>	<i>Impatiens glandulifera</i> <i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Scutellaria galericulata</i> <i>Typha latifolia</i> <i>Urtica dioica</i>
2122x1 45	NSB: Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte Bultiger, zeitweise überfluteter Flatterbinsen-Dominanzbestand. Eingestreut sind Ufer-Wolfstrapp und	<i>Agrostis canina</i> , <i>Bidens cernua</i> <i>Callitriche palustris</i> <i>Galium palustre</i> <i>Glyceria fluitans</i> <i>Juncus effusus</i>	<i>Peplis portula</i> <i>Persicaria hydropiper</i> <i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Riccia fluitans</i> <i>Salix aurita</i>

	Sumpfstauden. Auf trocken gefallenem Schlammböden wachsen Wasserstern, Sumpf-Quendel und Flutendes Wasserstern-Lebermoos. Roterlensämlinge.	<i>Lemna minor</i> <i>Lycopus europaeus</i> <i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Alnus glutinosa</i>
--	---	--	------------------------



Abbildung 6: Stauteich mit Teichrose (P51)

Die Staugewässer in der Abt. 2122x gehören nur teilweise zum Untersuchungsgebiet.



Abbildung 7: Beschattetes Kleingewässer (P17)

In der Abt. 2122b1SE2 befindet sich eine Kette aus 7 Kleingewässern, u.a. mit Wasserlinsen und Laichkraut.

Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SE) - §

0,90 ha

Im mittleren Flächenteil liegen folgende vom Menschen angelegte besonders geschützte Stillgewässerbiotope, die im Bereich der Landesforsten Größen von 0,02 bis 0,33 ha aufweisen:

Abt., P-Nr.	Biotop	Ausprägung	Arten (H2, H3)
2122x3 51	SES[VES]: Naturnaher nährstoffreicher Stauteich mit Verlandungsbereich mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen.	Teil eines Staugewässers mit ufernahen Teichrosenbeständen. Vermutlich seit längerem aufgelassener Fischteich, der zum Kartierzeitpunkt teilweise trocken fiel.	<i>Lemna minor</i> <i>Nuphar lutea</i> <i>Riccia fluitans</i>
2122x2 30	SES[SPR]: ... mit Elementen von Sonstige Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	Teilbereich eines flachen, verschlammten Stauteichs. Ufersaum im Sommer trocken gefallen, mit Pionierfluren. Watvögel und Teichmuscheln. Wegen kleinerem Eigentumsanteil nur teilflächige Ansprache. Westlich alte Ziegelsteine, Bauschutt?	<i>Bidens radicata</i> <i>Iris pseudacorus</i> <i>Juncus bufonius</i> <i>Lemna minor</i> <i>Lycopus europaeus</i> <i>Myosotis scorpioides</i> <i>Persicaria hydropiper</i> <i>Riccia fluitans</i>
2122x5 38 + 37	SEZI; VEF[SEZ]: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer mit Wasserlinsen-Gesellschaften; Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrassen/Binsen.	Rinnenförmiges Kleingewässer, stark verlandet, mit einer geschlossenen Decke aus Wasserlinsen und Schwimmendem Sternlebermoos. Schwingmoor-Randzone mit Dominanz von Flutendem Schwaden und Hunds-Straußgras.	<i>Lemna minor</i> <i>Spirodela polyrhiza</i> <i>Utricularia australis</i> <i>Riccia fluitans</i> <i>Agrostis canina</i> <i>Glyceris fluitans</i>

2122b1SE2 14 + 15 16 + 18	SEZI: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, Wasserlinsen-Gesellschaften	Kleingewässer mit Wasserlinsendecke	<i>Lemna minor</i>
2122b1SE2 17, 19 + 20	SEZI[SOZ]: ... mit Elementen von Naturnahem nährstoffarmem Stillgewässer	Kleingewässer mit Wasserlinsen und Knöterich-Laichkraut.	<i>Callitriche palustris</i> <i>Carex paniculata</i> <i>Lemna minor</i> <i>Potamogeton polygonifolius</i> <i>Nitella flexilis (P20)</i>

3.4.2 Nicht maßgebliche Lebensraumtypen

Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) - LRT 9160 1,00 ha Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte, teilflächig im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten (WCA, WCA/WXH)

In der nördlichen Teilfläche (Abt. 2127a) weisen zwei 55jährige Eichenbestände Merkmale des LRTs 9160 auf. Bei der größeren Teilfläche in der Abt. 2127aSE2 (P65) handelt es sich um einen geschlossenen Stieleichen-Baumbestand mit lockerer Verjüngungsschicht aus Eberesche, Bergahorn und einer Vielzahl weiterer Laubbaumarten sowie Strauchgewächsen. In der Krautschicht dominieren hier Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) mit Brombeere und Efeu.

Das südlich gelegene kleinere Baumholz aus Stiel- und Traubeneiche (P61) enthält stellenweise Bergahorn, Eberesche und Spätblühende Traubenkirsche in tieferen Bestandesschichten. Auch in diesem Bereich dominiert die Brombeere teilflächig.

Als LRT-Kennarten wurden im August des sehr trockenen Jahres 2018 Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Efeu (*Hedera helix*) und Sternmiere (*Stellaria holostea*) kartiert.

Insgesamt ist der Eichenlebensraum in der Aufwuchsphase mit dem Vorkommen einiger Habitatbäume im Süden, fehlendem starken Totholz sowie einer geringen Anzahl typischer Strauch- und Krautarten mittel bis schlecht ausgeprägt.

Übergangs- und Schwingrasenmoor - LRT 7140 0,32 ha Basen- u. nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried mit Flatterbinsenried (NSA[NSF]) - § teilflächig mit Elementen von Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands (NSA[WBA]) - §

Der Lebensraumtyp hat sich auf einem nährstoffarmen, vermoorten Standort in der länglichen Geländemulde bzw. Abflussrinne mit einem Kleingewässer (P38, s. Kap. 3.4.1) in der Abt. 2122x5 entwickelt.

Der Südteil und die Randbereiche der vermoorten Mulde (P35) werden von einem Flatterbinsenried (*Juncus effusus*, tlw. dominant) mit hohen Anteilen von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*, *Sphagnum palustre*) und Gemeinem Widertonmoos (*Polytrichum commune*) eingenommen. Weiter kommen folgende kennzeichnende Arten vor: Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Grau-Segge (*Carex canescens*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), mit der Besonderheit: Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*).

Mittig ist ein kleiner geschlossener Moorbirkenbestand (P39) auf Schwingmoor aufgewachsen. Die Birken befinden sich in der Dickungsphase mit Wuchshöhen von etwa 2-5 m. Die Kraut- und Mooschicht besteht hier aus typischen Arten: Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) sowie Sumpfstreifensterntmoos (*Aulacomnium palustre*) und Torfmoosen (*Sphagnum fallax*, *S. palustre*).

Magere Flachland-Mähwiesen - LRT 6510**0,38 ha****Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Brache mit typischen Arten von Mähwiesen (GMABc)**

Ein Grünlandbereich aus Honiggräsern (*Holcus lanatus*, *H. mollis*) sowie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) in der Abt. 2111y2 (P24) erfüllt die Kriterien des LRTs 6510.

Innerhalb des nach Bodenabbau entstandenen Offenlandes konnten hier -angrenzend zu artenarmem Extensivgrünland- mähwiesenartige Formationen entwickelt werden.

Mit den zahlreich vorkommenden Exemplaren von: Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Vogel-Wicke (*Vicicia cracca*), den Magerheitszeigern*: Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella**), Hasenbrot (*Luzula campestris**) und Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata**) sowie vereinzelt Kriech-Günsel (*Ajuga reptans*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) ist das LRT6510-Artenspektrum gut vertreten.

Beeinträchtigungen gehen von dem anthropogenen Relief, den wenig entwickelten Böden (Sonderstandort) und den Bodenstörungen durch wühlende Wildschweine aus. Durch die aussetzende Pflege kommt es angrenzend zu Verfilzung und Gehölzsukzession.



Abbildung 8: Mesophiles Grünland (P24)

3.4.3 Entwicklungsflächen**Entwicklungsflächen zum Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)****1,90 ha**

Bei den Entwicklungsflächen zum LRT 9110 handelt es sich um zwei Bestände im mittleren Flächenteil. Ein 1,75 ha großer, lichter und lückiger Lärchen-Baumbestand in der Abt. 2122b2 (WZL[WLM] - P21) enthält eine lockere bis geschlossene Laubbaumschicht, hauptsächlich aus Rotbuche. Karthäuser- und Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Mäbigsäurezeiger herrschen in der Krautschicht.

Ein streifenförmiger Moorbirkenbestand mit Buche, Eberesche und Spätblühender Traubenkirsche in tieferen Bestandesschichten bildet in der Abt. 2122a (WPB[WLM] - P31) mit 0,15 ha eine kleine Entwicklungsfläche.

3.5 Weitere planungsrelevante Arten

Aktuelle Hinweise auf weitere Anhang-II- und/oder Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie liegen nicht vor.

Rote-Liste-Arten

Unter diesem Punkt werden die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Arten mit den Gefährdungsgraden 1-3 und R aufgeführt. Grundsätzlich werden Nachweise berücksichtigt, die nicht älter als 10 Jahre (Bezugsjahr ist das Kartierjahr 2018) sind, wobei die jeweils jüngsten Beobachtungen dokumentiert werden.

Pflanzenarten

Tabelle 9: Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten

NFP Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL TW	RL NDS	RL BRD	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen							
88	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschwurze	2	3	*	1	14.10.2018
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	6	16.08.2018
166	<i>Carex echinata</i>	Stern - Segge	3	V	*	3	16.08.2018
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3	*	11	17.08.2018
242	<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut	3	*	*	2	17.08.2018
309	<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	3	3	3	3	01.01.2009
416	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	3	*	*	1	04.07.2018
479	<i>Juncus filiformis</i>	Faden - Binse	3	3	V	1	01.01.2009
668	<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	3	*	/	1	17.08.2018
712	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Knöterich - Laichkraut	3	3	3	3	22.05.2018
847	<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser - Greiskraut	3	3	V	1	01.01.2009
941	<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	3	3	3	04.07.2018
947	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3	1	04.07.2018
Armleuchteralge							
7011	<i>Nitella flexilis</i> *	Biegsame Glanzleuchteralge	3	3	3	1	14.10.2018

Letzter Fund: 2018 = Biotopkartierung NFP (XXX); 2009 = gemäß Biotopkartierung NFP (W.Köhler)
* = Bestimmung Frau A. Schacherer

RL TW = Tiefland West NDS = Niedersachsen
0 = Ausgestorben oder verschollen 1 = Vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet
3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste



Abbildung 9: Hirschwurzenfarn

Asplenium scolopendrium wurde in der Abt. XXX entdeckt.



Abbildung 10: Frauenfarn in der Hache

Athyrium filix-femina ist in Niedersachsen ungefährdet.

Der Fund des im Niedersächsischen Tiefland stark gefährdeten Hirschzungenfarn (*Asplenium scolopendrium*) am XXX ist bemerkenswert.

"Im südniedersächsischen Hügel- und Bergland existieren autochtone Vorkommen der Hirschzunge an basenreichen Felsen. Weiter nördlich tritt die Art durchweg synanthrop auf. (Status "S"), z.B. an Mauern und in Brunnenschächten. Im Gegensatz zu anderen Mauerfarnen dürfte der Ursprung dieser Vorkommen teilweise im Sporenanflug aus kultivierten Vorkommen zu sehen sein." (Garve 2007).

Da die Art aus nahe gelegenen Quadranten historisch belegt ist (Garve 2007), eine Anpflanzung am Wuchsort unwahrscheinlich ist und keine künstlichen Substrate besiedelt werden, könnte es sich um ein natürliches Vorkommen handeln.

Die Mehrzahl der angetroffenen Farn- und Blütenpflanzen der Roten-Liste Niedersachsens ist an Standorte mit guter bis reichlicher Wasserversorgung gebunden: die Wasserpflanzen Knöterich-Laichkraut und Verkannter Wasserschlauch, die Bruchwaldarten Sumpf-Dotterblume und Walzen-Segge, die Auenwaldart Mittleres Hexenkraut, die Feuchtwiesenarten Kammfarn, Faden-Binse und Wasser-Greiskraut sowie die Moorart Moosbeere.

Bei dem Buchen- und dem Eichenfarn handelt es sich dagegen um schattenertragende Waldarten auf frischen bis feuchten, mäßig sauren Standorten.

Tierarten

Tabelle 10: Übersicht der gefährdeten Tierarten (inklusive Anhang-Arten der FFH und VS-RL)

<i>NFP Nr.</i>	<i>Lateinischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>RL TW</i>	<i>RL NDS</i>	<i>RL BRD</i>	<i>BArt VO</i>	<i>FFH RL</i>	<i>Quelle</i>	<i>Letzter Fund</i>
Amphibien									
13027	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	3	3	V	§	II, IV	NLWKN	13.04.2010

FFH_RL = FFH-Richtlinie (Anhangarten)

4 Entwicklungsanalyse/Monitoring

4.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung

Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Waldbiotopkartierung 2009
Erhaltungs- und Entwicklungsplan, Endfassung September 2011):

Lebensraumtypen - Planungen 2009:

WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoor Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, <u>Verzicht auf:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen des Geländewasserhaushalts, Stoffeinträge, Kalkungen und Befahren. (...) 	⇒ Die Schutzvorgaben wurden eingehalten.
<u>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Die Erhaltung und Entwicklung zielt auf die Offenhaltung des Geländes ab. • Bei aufkommender Sukzession ist ein Rückschnitt des Gehölzaufwuchses erforderlich. Die Biomasse ist von der Fläche zu holen und außerhalb abzulegen (Abt. 2122x4, 2122x5). • (...), ggf. ist eine periodische Mahd mit Abtransport der Biomasse von der Fläche (Abt.2122 x4) erforderlich. 	⇒ Die Biotope wurden der natürlichen Entwicklung überlassen, Beeinträchtigungen vermieden. Durch gebremste Sukzession sind noch keine Beeinträchtigung eingetreten.
LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwälder Schutzmaßnahmen - Vermeidung von Beeinträchtigungen/Gefährdungen, <u>Verzicht auf:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einbringen standortfremder/nicht lebensraumtypischer Baumarten. • Befahren des Waldbodens abseits von festgelegten Linien und bei ungünstiger Witterung. • Ganzflächige Bodenbearbeitung. • Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. 	⇒ Gesellschaftsfremde Baumarten wurden nicht eingebracht. ⇒ Bodenschutz und Verzicht auf ökosystemfremde Stoffe wurde umgesetzt.
<u>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung eines Buchenanteils von mehr als 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT). • Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten mit einem Anteil $\geq 80\%$. • Erhalt der insgesamt guten Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, <ul style="list-style-type: none"> - Anteil von Altbeständen $>20\%$ und Erhalt von mindestens 2 verschiedenen Waldentwicklungsphasen oder reine Altholzbestände (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT), - Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mehr als 1 Stamm starkes Totholz pro Hektar, - Ausweisung/Markierung von Habitatbaumgruppen. • Femel- und plenterartige Nutzung des Altholzes. • Förderung eines altersstrukturierten Nachwuchses aus Buche, Ahorn und Esche. (...)	⇒ Die Schwellen für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 werden überschritten, lediglich bei dem starken Totholz nicht erreicht. ⇒ Femelartige Nutzungen erfolgten lediglich in Abt 2122a. ⇒ Ein altersstrukturierter Nachwuchs wurde teilflächig etabliert, Pionier- und Nebenbaumarten sind kaum vorhanden.

WBK Maßnahmenplanung 2009	Durchführung
LRT 9160: Stieleichen-Hainbuchenwälder	
Schutzmaßnahmen - Vermeidung von Beeinträchtigungen/Gefährdungen, <u>Verzicht auf</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Einbringen standortfremder/ nicht lebensraumtypischer Baumarten. • Befahren des Waldbodens abseits von festgelegten Linien und bei ungünstiger Witterung, vollflächige Bodenbearbeitung, Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln und Veränderungen des Geländewasserhaushaltes durch Absenkung des Grundwasserspiegels. 	⇒ Die Schutzvorgaben wurden eingehalten.
<u>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung eines Eichenanteils von mehr als 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT). • Förderung Misch- und Nebenbaumarten wie Hainbuche, Esche, Flatterulme, Roterle. • Erhalt der lebensraumtypischen Gehölzarten mit einem Anteil \geq 80%. • Verbesserung der insgesamt mittleren bis schlechten Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen. - Erhalt von mind. 3 Habitatbäumen/> 1 Stamm starkes Totholz pro ha, - Ausweisung/Markierung von Habitatbaumgruppen vor Einzelbäumen. • Förderung einer strukturreichen Strauchschicht aus Hasel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Gemeinem Schneeball u.a.. 	⇒ Eichendominanz wurde erhalten. ⇒ Die Bestandesstrukturen sind phasenbedingt defizitär. ⇒ ganze Fläche LRT 9160 verblieb plangemäß ohne Nutzung (SDM alt 128), inzwischen Habitatbaumfläche (SDM neu 37)

Flächenbezogene Planungen für Biotopflächen 2009:

Abt.	BT 2009	Maßnahme	Umsetzung
2101b, 2113b, 2116b, 2122b1	WET/WAR LRT91E0	Keine Nutzung aus betrieblichen/ökologischen Gründen Sanitärhiebe möglich	⇒ die Auewälder verblieben ohne planmäßige Nutzung /Pflege, Entnahme von Einzelbäumen als Konstruktionsholz.
2127a	WCRa-, WET, WETt- LRT 9160, 91E0	Keine Nutzung aus betrieblichen, technologischen oder standörtlichen Gründen Verkehrssicherung, Sanitärhiebe möglich	⇒ die Bestände wurden erschlossen und durchforstet mit selektiv Auszeichnung von Eschen (Verkehrssicherung)
2122b1+2	WZF[WLM]	Auszug des Nadelholzes	⇒ Nadelbaumanteile (Lärche) wurden verringert.
2122x4	NSA (LRT7140), NSB, NSG,	Bei starker Gehölzentwicklung periodische Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in Abständen von 2-5 Jahren, wechselnde Teilflächen ungemäht belassen, Abtransport Biomasse	⇒ Im letzten Jahrzehnt wurde nicht gemäht.
2122x5	MPFv LRT7140	Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen je nach Verbuschungsdynamik zwischen Oktober und Februar unter Belassung von Einzelbäumen	⇒ Entkusselungen sind nicht erfolgt.
2122y2	UHM	Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung, Abtransport Biomasse	⇒ Die Flächen wurden mit dem Mulcher freigehalten, kleine Teilflächen blieben unbearbeitet.
2122b, 2122y1+2	SES, STW	Uferrandbereiche auflichten	⇒ nicht erfolgt.

Vorschläge für Biotop gestaltende Maßnahmen/Habitats Bachneunaue 2009

Maßnahmenvorschläge 2009	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der natürlichen Bestockung der Erlen-Auenwälder. • Belassen von Uferabbrüchen und Auskolkungen. • Verzicht auf Ufersicherungen nach Hochwasserschäden. • Belassen von Totholz (Stämme, Kronenteile), die als Strömungshindernisse auf die Verlangsamung der Strömung hinwirken und feinsedimentäre Anlandungen (Sandbänke) begünstigen. 	⇒ Im Umfeld der Hache wurden Bruch- und Auewälder erhalten und Beeinträchtigungen vermieden. ⇒ In die Hache wurden Strömungshindernisse eingebaut, - im Bereich der Landesforsten in Abt. 2113b im Frühjahr 2016.

4.2 Darstellung der Gebietsentwicklung

Für das Schutzgebiet "Hachelal und Freidorfer Hachelal" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2018 eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.

Eine Waldbiotopkartierung mit der Basiserfassung zum FFH-Monitoring wurde im Zuge der letzten Forsteinrichtung im Forstamt Nienburg, Revierförsterei Diepholz mit dem Stichtag 01.01.2010 (Außenaufnahmen 2009) durchgeführt. Die Lebensraumtypen und Biotoptypen wurden nach dem damaligen Stand der niedersächsischen Verfahrensgrundlagen abgegrenzt, die LRT-Erhaltungszustände bewertet sowie ein Managementplan erstellt.

Vergleicht man die Kartiererergebnisse der Biotoptypen sowie die Einstufung und Bewertung der Lebensraumtypen zwischen den Erfassungen der Jahre 2009 und 2018 ergeben sich einige Unterschiede, denen verschiedene Ursachen zugrunde liegen:

- Natürliche oder vom Menschen gelenkte Biotopentwicklungen beispielsweise durch die Weiterentwicklung von Waldstrukturen.
- Novellierte oder neu hinzu gekommene Grundlagen zur Einstufung (Biotopkartierschlüssel von 2016, Hinweise und Tabellen zur Kartierung und Bewertung von LRT, Stand Februar 2015).
- Gutachtlicher Beurteilungsspielraum, bei kleinen Biotopflächen unterschiedliche Luftbildqualitäten. Im Untersuchungsgebiet ist es dadurch im mittleren Teil zu veränderten Ergebnissen gekommen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung und Basiserfassung von 2009 mit der vorliegenden Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen verglichen.

Tabelle 11: Vergleich der Lebensraumtypen (LRT) und Erhaltungszustände (EHZ) 2018-2009

FFH LRT Code	LRT [ha]		Differenz LRT/ha	FFH 271: Anmerkungen und Vergleich der Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)
	2009	2018		
6510		0,38	0,38	Neuabgrenzung in Abt. 2122y2 innerhalb der vorher als UHM eingestufteten Unterfläche
7140	0,70	0,32	-0,38	Abgang/Umstufung der Fläche in 2122x4 von NSA (2009) in GNRb[GNM] (2018), u.a. auf Hinweis der Fachbehörde NLWKN (v. Drachenfels), Fläche in Abt. 2122x5 gleichbleibend mit EHZ C
9110	1,19	1,11	-0,08	Abgang von Flächen in Abt. 2122 b1 nach LRT 9190 aufgrund dominanter Eichen in der B1; Zugang von 3 Buchen(misch)beständen in Abt. 2122aSE3 (2009 außerhalb Kartiergebietsgrenze), am Waldrand in Abt. 2122y sowie Abt. 2101b
9160	0,82	1,00	0,18	identische Fläche in Abt. 2127aSE2, Zugang kleiner Fläche in Süden in der Abt. 2127a (Umstufung LRT 91E0), gleichbleibend EHZ C
9190		1,62	1,62	Zugang von Flächen in Abt. 2122 b1, die 2009 als LRT 9110 eingestuft waren
91E0*	12,66	11,59	-1,07	überwiegend identische Flächen, gleichbleibend EHZ B kleinflächige Abgänge nach LRT 9160 im nördlichen Flächenteil (Abt. 2127a, P61 = -0,12 ha – Eichen-Baumbestand entspricht eher LRT 9160);

⁴ P61: Eichen-Baumholz mit stellenweise Bergahorn, Eberesche, Spätblühender Traubenkirsche in tieferen Bestandesschichten. Brombeertyp mit eingestreuten WC-Kennarten.

z.B. P42: Lockerwüchsiger Roterlen-Baumbestand mit einem Unterstand aus locker bis zerstreut wachsender Stieleiche im Stangenholzalter. Dornfarntyp (*Dryopteris dilatata* – Dominanzen, daneben *D. carthusiana*, Adlerfarn, Brom – und Himbeere, +/- nur Rasenschmiele als Kennart).

z.B. P32: Lückiger Moorbirken-Roterlen-Baumbestand stellenweise mit Verjüngungsansätzen von Buche und Fichte. Überwiegend Adlerfarn-Dominanz, stellenweise mit Dornfarnen, punktuell mit Nässezeigern und Sphagnum.

				im mittleren Flächenteil (Abt. 2122) hauptsächlich aufgrund Artenzusammensetzung/fehlende oder zu wenige Kennarten - veränderte Biotopeinstufungen. Abgänge: nach WU (P42 = ca. 0,5 ha), nach WXH+WNE-Typen (P57, P49, ... = ca. 0,15 ha), nach WAR, WAT, WPB u.a. (P44, P32, 34, ... = ca. 0,3 ha)
Sum	7	16,02	5	Zugang von LRT-Flächen vor allem durch leicht unterschiedliche Gebietsabgrenzungen (Abt. 2122aSE3)
(9110)	1,73	1,90	0,17	identischer Lärchen-Buchenbestand in der Abt. 2122b2, Zugang eines Birken-Buchenstreifen in Abt. 2122a (2009 außerhalb Kartiergebietsgrenze)

⇒ Insgesamt haben sich die Flächen und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen im Schutzgebiet wenig verändert. Die unterschiedlichen Lebensraumtypenflächen der Basiserfassung (2009) und der Folgekartierung (2018) sind in höherem Maß auf methodische Unterschiede als auf Biotopänderungen zurückzuführen.

- ⇒ Ein entwässerter Erlenwald und eine Nasswiesenbrache wurden nicht mehr als Lebensraumtyp eingestuft. Die Buchen- und Eichenlebensräume wurden auf teils unterschiedlichen Flächen kartiert, etwas Buchenwald kam durch veränderte Kartiergrenzen hinzu. Auf kleiner Fläche hat sich der LRT 6510 entwickelt.
- ⇒ Bei den Wald-Biototypen wurde zusätzlich in Bruchwälder, entwässerten Erlenwald, Sumpfwald, Laubforst und Bodensaurer Eichenwald differenziert. Die Gewässer-, Sumpf-, Grünland-, Gräser- und Staudenbiotope der mittleren Kartierfläche wurden teils unterschiedlich abgegrenzt und eingestuft.

Tabelle 12: Vergleich der Biototypengruppen der Biotopkartierungen (BK) 2018-2009

BT-Haupt-Code	Biototypengruppe	BT [ha]		Diff.	Anmerkungen
		2009	2018		
WET WET/WAR	Erlen- und Eschenwald der Auen- und Quellbereiche, ...im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicherer Standorte	12,25	9,33	-0,48	größtenteils gleiche Flächen, unterschiedliche Einstufungen im mittleren Flächenteil, insbesondere Umstufung von WET/WAR (2009) in WU (2018) in der Abt. 2122b1SE23 wegen fehlender Nässezeiger (Dornfarndominanz)
WAR WAR[WET]	Erlen-Bruchwald nährstoffreicherer Sto, ... mit Elementen von Erlen- u. Eschenwald der Auen und Quellbereiche		0,79		
WAT WAT[WET] WAT[WET]/WU	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes, ...mit Übergängen zu Au- und Quellwäldern und im Komplex mit Erlenwald entwäss. Sto	0,40	2,05		
WU	Erlenwald entwässerter Standorte		0,69	0,69	
WXH, WXH[B] WXH[WN]	Laubforst aus einheimischen Arten, ... mit Elementen von Gebüsch oder Sonstiger Sumpfwald		0,39	0,39	2018: Abgrenzung von 3 kleinen Biotopen in Abt. 2122 - Bergahorn, Roterle-Hybridpappel
WNE/BNR	Erlen- und Eschen-Sumpfwald mit Weiden-Sumpfgewässerrand nährstoffreicherer Standorte		0,15	0,15	2018: Abgrenzung am Staugewässerrand Abt. 2122x3
WPB, WP	Birken-Zitterpappel-Pionierwald, Sonstige Pionierwälder	1,89	2,67	0,78	zusätzliche Fläche durch veränderte Gebietsabgrenzung Abt. 2122a
WC	Eichen- u. Hainbuchenmischwald	0,82	1,00	0,18	s. LRT 9160
WQL WQL[WLM]	Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes, ... mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald		1,62	1,62	unterschiedlich gutachtliche Einstufung der Eichen-/Buchenwälder (s. LRT9110/9190)
WQE WQE[WLM]	Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald, ... tlw. buchenreiche Ausprägung	0,84		-0,84	zusätzliche Fläche durch veränderte Gebietsabgrenzung
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden	0,84	1,11	0,27	Abt. 2122a
WZL WZL[WLM]	Lärchenforst, ... mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes	1,73	2,12	0,39	zusätzliche Fläche durch veränderte Gebietsabgrenzung Abt. 2122a

W	Waldbiotop	18,77	2	5	veränderte Abgrenzung Abt. 2122a
SE, SO, V	Stillgewässer, Verlandungsbereiche	1,51	0,90	-0,61	2018 Umstufung des SES (2009) in Abt. 2122x1 in WAR und NSB, vergrößerte Gehölzbiotope an den Staugewässern in Abt. 2122x2+x3
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moordegenerationsstadium	0,15		-0,15	Abgang/Umstufung der Fläche in 2122x4 von NSA (2009) in GNRb[GNM] (2018), u.a. auf Hinweis der Fachbehörde NLWKN (v. Drachenfels)
NSA NSA[WBA]	Basen- und nährstoffarmer Sumpf mit Elementen von Moorwald	0,31	0,32	0,01	
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese		0,24	0,24	
GMAbc	Mageres mesophiles Grünland, Brache mit typischen Arten der Mähwiesen		0,38	0,38	Neuabgrenzung in Abt. 2122y2 innerhalb der vorher als UHM eingestuften Unterfläche
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer	1,55		-1,55	Umstufung der Flächen in der Abt. 2122y1 in GE sowie von Flächen in Abt. 2122 y2 in GE und GMA (s.o.), vergrößerte Gehölzbiotope
GE	Extensivgrünland		2,60	2,60	
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	2,10		-2,10	
O, B, H, F, N	Sonstige Offenlandbiotope	0,46	0,45	-0,01	
	Offenlandbiotope	8	4,89	-1,19	vergrößerte Gehölzbiotope
Sum	ha	24,85	26,81	1,96	unterschiedliche Gebietsgrenze, v.a. zusätzliche Fläche in Abt. 2122

4.3 Belastungen, Konflikte

Geländewasserhaushalt, lebensraumtypischer Wasserhaushalt: (EEPL NFP 2011):

"Für Teilflächen des LRT 91E0 »Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)« in Abt. 2122 b1 (...) und 2127 a (...) ist die enge Bindung zwischen Standort und Bestockung durch geringe Wasserführung oder schwankenden Grundwasserspiegel herabgesetzt. Das heißt, dass die biotoptypische Standortqualität nicht hinreichend gegeben ist, und es ergibt sich hieraus die Gefahr, den Bestand einschließlich seiner Bodenvegetation nicht dauerhaft in einem günstigen Erhaltungszustand bewahren zu können." Mittlerweile wurde der Erlenwald in Abt. 2122b1 nicht mehr als Auwald eingestuft.

Verkehrssicherung und Habitatbäume: (EEPL NFP 2011):

"Die Hacheaue am südlichen Ortsrand von Neubruchhausen (Nordteil) ist durch angrenzende Bebauung, die Landesstraße und durch zwei querlaufende öffentliche Fuß-/Radwege eingeengt. Eine Ausweisung von Habitatbaumgruppen oder das Belassen von stehendem Totholz ist an dieser Stelle risikobehaftet. Die Ziele für den Erhalt und die Entwicklung lebensraumtypischer Habitatstrukturen lassen sich hier nur begrenzt erreichen.

Ähnlich ist die Situation am Westrand der Teilfläche 2 (mittlerer Bereich). Hier führt die Landesstraße Neubruchhausen -Sudwalde entlang, von der aus ein Forstweg Richtung Freidorf abzweigt. Entlang dieses Forstweges, der eine wichtige Funktion als Zugang zu den nachgelagerten Grünlandflächen in Abt. 2122 und südlich davon erfüllt und als Freizeitweg benutzt wird, befinden sich die einzigen Buchen- und Eichenaltholzbestände des Gebiets. Auch hier ist eine Abwägung zwischen FFH-Anforderungen und der öffentlichen Sicherheit bzw. Verkehrssicherung zu treffen."

Ausbreitung invasiver Arten

Invasive Arten können zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen oder besonders geschützten Biotopen führen. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bildet im Spätsommer Dominanzbestände in den südlich gelegenen Auewäldern sowie in den Pionierwäldern der Abt. 2122b1 aus. Sonstige Arten der Aue- und Bruchwälder sind noch vorhanden, werden aber von dem sehr wuchskräftigen Balsaminengewächs überwachsen.

Ausgehend von den bisherigen Vorkommen ist mit einer weiteren Zunahme der invasiven Art, mit einer Arealausweitung auf alle Standorte der Aue zu rechnen.

Die effektiven Ausbreitungsmechanismen von *Impatiens glandulifera* werden von Sebald et.al. (1992) beschrieben: "*Die Samen werden bis 7m weit aus der Kapsel geschleudert (...). Die Nahverbreitung, z.B. flußaufwärts und nach außerhalb der Überschwemmungsaue oder der Aufbau großer, dichter Reinbestände, funktioniert über das Ausstreuen der Samen.*

Die Fernverbreitung erfolgt hauptsächlich durch Hochwasser. (...) Bei starker Wasserströmung können abgerissene Sprosssteile verdriftet werden und nach Anlanden im Boden wurzeln und zu ganzen Pflanzen heranwachsen. Knicken Pflanzen um, können sie an den Knoten bei Bodenberührung Adventiwurzeln bilden und durch Seitentriebe wieder aufrecht weiterwachsen. "

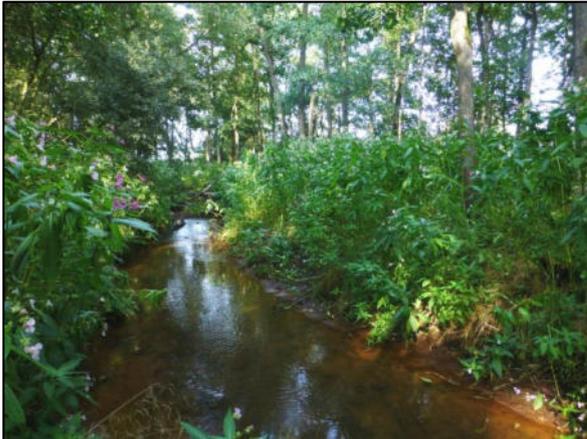


Abbildung 11: Drüsiges Springkraut

Impatiens glandulifera dominiert im Untersuchungsgebiet teilweise die Krautschicht.



Abbildung 12: Auenwald in Abt. 2113b (P7)

Waldsimsen bilden hier den Vegetationsaspekt, zusammen mit Bruchwaldarten und Quellzeigern.

Invasive Spätblühende Traubenkirschen (*Prunus serotina*) wurden in den drei Teilgebieten in nahezu jedem Waldbiotop festgestellt. Allerdings ist die Art auf den mineralischen Standorten spärlich bis zerstreut im Unterstand verteilt. In nassen und quelligen Erlenwäldern sind einzelne Spätblühende Traubenkirschen auf Dämmen, Uferwällen und aufragenden Wurzeltellern angekommen.

Im Bereich der Abt. 2122y2 (P25) besteht ein kleinflächiges Vorkommen der Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*). Es erfolgt eine regelmäßige Bekämpfung (Mulchen vor Samenreife) mit Fördermitteln durch die UNB.

4.4 Ergebnis/Fazit

Im vorliegenden Maßnahmenplan werden drei räumlich Ausschnitte im FFH-Gebiet Hachelal behandelt. Prägend sind Roterlenwälder mit Aue- und Bruchwaldmerkmalen, in denen überwiegend keine regelmäßige Nutzung und Pflege erfolgte (LRT 91E0* mit EHZ B). Belastungen oder Beeinträchtigungen gehen von dem veränderten Geländewasserhaushalt durch die ehemals begradigte Hache, Entwässerungsgräben und Dämme sowie einwanderndes Drüsiges Springkraut aus.

Kleinräumig wurden gut erhaltene Hainsimsen-Buchenwälder und Alte Bodensaure Eichenwälder mit Buchen- und Bergahornanteilen kartiert.

Extensivgrünland, Grünlandbrachen, ein nährstoffarmer Sumpf, Kleingewässer und sich selbst überlassene Staugewässer, Eichen-Hainbuchenwald und Birken-Bruchwald tragen zur kleinräumigen Biotop- und Habitatvielfalt bei. Die sich selbst überlassenen Pionierwälder aus Birke, Aspe und Salweide sind naturnahe Waldformationen auf zum Teil durch Bodenabbau gestörten Standorten.

Zusammenfassend wurden die Wald-Lebensräume zielgerecht entwickelt. Belastungen gehen auf historische Standortstörungen und invasive Arten zurück. Aufgabe und Herausforderung wird das künftige Management der Offenbiotope sein.

5 Zielformulierung

Leitbild und Zielsetzung werden in der Verordnung zum NSG HA 248 vom 22.10.2018 beschrieben. Entsprechend der NSG-VO (§2) können folgende Ziele (Auszug, Details siehe Anhang) für das Teilgebiet zusammengefasst werden:

Allgemeiner Schutzzweck ist *"die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften ... bestimmter wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten."* Zweck der Unterschutzstellung ist u.a.

*"... die Erhaltung und Entwicklung verschiedener naturnaher, vom Wasser geprägter Waldgesellschaften wie Erlen-Bruchwälder, Birken-Bruchwälder, Sumpfwälder und Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, u. a. als Lebensraum seltener Pflanzenarten ..., Erhaltung und Förderung von naturnahem Buchen- und Eichenwald an den Talhängen, u. a. als Lebensraum von Pflanzenarten wie Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*),. ...*

die Erhaltung von offenen Bereichen mit Grünlandnutzung als Wiesen und Weiden, ...

die Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland, ...,

die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Stillgewässern, ... "

Bei den **maßgeblichen Lebensraumtypen** soll ein günstiger Erhaltungszustand erhalten oder wiederhergestellt werden. Im Bereich der Landesforsten sind dies: Auenwälder (prioritärer LRT 91E0*), Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) und Alte bodensaure Eichenwälder (LRT 9190).

Gebietsbezogene Erhaltungsziele maßgeblicher LRT: 91E0 Auenwald (§2 (3) 1a) NSG-VO

- *Erhaltung und Wiederherstellung als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen mit einem naturnahen Wasserhaushalt.*
- *Die Wälder weisen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung auf und sind aus standortheimischen, autochthonen und lebensraumtypischen Baumarten zusammengesetzt.*
- *Die Baumschicht wird von den lebensraumtypischen Hauptbaumarten Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert.*
- *Der Auenwald weist einen hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen, auentypischen Habitatstrukturen (Altgewässer, feuchte Senken, Tümpel, Lichtungen) auf,*
- *einschließlich ihrer lebensraumtypischen Gehölzarten wie Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie*
- *Pflanzenarten der Krautschicht wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*),*

**Gebietsbezogene Erhaltungsziele maßgeblicher LRT: 9110 Hainsimsen-Buchenwald
(§2 (3) 2c) NSG-VO)**

- *Erhaltung und Wiederherstellung als naturnahe, strukturreiche Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur.*
- *Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere lebensraumtypische Baumarten wie Stieleiche (*Quercus robur*) beigemischt.*
- *Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch.*
- *Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), ... und Draht-Schmiehe (*Deschampsia flexuosa*), (...)*

**Gebietsbezogene Erhaltungsziele maßgeblicher LRT: 9190 Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche
(§2 (3) 2d) NSG-VO)**

- *Erhaltung und Wiederherstellung als als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur.*
- *Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert. Beigemischt sind unter anderem Sandbirke (*Betula pendula*), als weitere lebensraumtypische Hauptbaumart, daneben auch lebensraumtypische Baumarten wie Buche (*Fagus sylvatica*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).*
- *Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch.*
- *Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Sauerklee (*Oxalis acetosella*), ... und Siebenstern (*Trientalis europaea*), (...)*

Bei den **Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie**, dem Bachneunauge und dem Kammmolch soll ein günstiger Erhaltungszustand erhalten oder wiederhergestellt werden (s. Anhang, §2 (3) 3 a+b der NSG-VO).

6 Maßnahmenplanung

6.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben

Allgemeine Planungsvorgaben für die als Naturschutz- und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet geschützten Landesforstflächen im Hachetal sind u.a. die Bestimmungen:

- der Verordnung zum NSG HA 248: "Hachetal und Freidorfer Hachetal" vom 22.10.2018, Verordnung mit Karten. Forstwirtschaftliche und Landwirtschaftliche Nutzung siehe Anhang Kap. 9.7.
- des Runderlasses: „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ vom 21.10.2015,
- des Runderlasses: "Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE-Erlass), vom 27.02.2013.

6.2 Planungen für Wald-Lebensraumtypen (maßgeblich)

Detaillierte **Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen** sind in der der NSG-Verordnung von 2018 (§4 (5) II., III. und IV.) mit der zugehörigen Karte zur Verordnung: Forstwirtschaftliche Nutzung enthalten.

Die Auflistung der Einzelplanungen befindet sich in Kap. 6.8, die Maßnahmenbeschreibung (SDM 31, 34, 37, 38) im Anhang in Kap. 9.5.

6.2.1 LRT 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Die Landesforstflächen LRT 91E0* in Größe von 11,59 ha sind vollständig in das Programm zur Natürlichen Waldentwicklung in Niedersachsen (NWE-Programm) aufgenommen worden (Gem. RdErl. d. ML u. d. MU v. 1. 7. 2018: "Natürliche Waldentwicklung auf 10 % der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt"). Somit werden alle Auenwälder im Bereich der Landesforsten dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen:

SDM 37: Habitatbaumfläche Prozessschutz.

6.2.2 LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*)

Die Landesforstflächen LRT 9110 in Größe von 1,11 ha werden als Altbestände, Hiebsruhe (SDM 34) in den nächsten 10 Jahren der eigendynamischen Entwicklung überlassen.

6.2.2 LRT 9190: Alte bodensaure Eichenwälder der Sandebenen

Die Landesforstflächen LRT 9190 in Größe von 1,62 ha werden

- ⇒ als Habitatbaumfläche Pflgetyp (SDM 38) mit dem Ziel der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen auf = 1,24 ha ausgewiesen = rund drei Viertel der Lebensraumfläche.
- ⇒ In einer Durchforstungsfläche (SDM 31) in den Abt. 2122b1SE24 (P50) wird der Eichenbestand entsprechend den Vorgaben der NSG-VO §4 (5) gepflegt.

6.3 Planungen für sonstige Lebensraum- und Biotoptypen

6.3.1 Waldlebensraum- und biotoptypen (nicht maßgeblich)

Für Waldflächen gilt gemäß §4 (6) der NSG-VO:

"Freigestellt ist die Bewirtschaftung der in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ in Kreuzschraffur und grauem Hintergrund dargestellten Waldflächen im Eigentum der Anstalt Niedersächsische Landesforsten ohne Vorkommen wertbestimmender Lebensraumtypen nach den Grundsätzen der langfristigen ökologischen Waldentwicklung (LÖWE) gemäß dem Erl. des ML vom 27. 02. 2013 (Nds. MBl. S. 214)". Folgendes ist geplant:

LRT/BT	ha	SDM	Beschreibung
9160	1,00	37 (NWE)	Habitatbaumfläche Prozessschutz: dauerhaft eigendynamische Entwicklung.
WAR, WAT	0,58	37 (NWE)	
(9110)	1,90	40, 41	Auszug von Lärchen, Zurückdrängen Spätblühender Traubenkirschen.

6.3.2 Offenlandlebensraum- und Biotoptypen (nicht maßgeblich)

Für die Grünlandflächen, Hochstaudenfluren und Röhrichte gelten die Bestimmungen nach §4 (3) Nr. 4 und Nr. 5 (GL II - Karte der Landwirtschaftlichen Nutzung) der NSG-VO.

LRT/BT		ha	SDM	Maßnahmen
6510/GMAbc	Magere Flachlandmähwiesen	0,38	603	Schutzvorgaben der NSG-VO einhalten. Freihalten durch Mahd (ggf. Mulchereinsatz). Bei einem Mulchereinsatz sollte das Mahdgut möglichst entfernt werden.
GNRb, NSGG	Nasswiese, Schlankseggenried	0,27		
GE	Extensivgrünland	2,60	1	Schutzvorgaben der NSG-VO einhalten: u.a. Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Über- oder Nachsaaten, mit Beschränkungen bei der Düngung und Röhrichtmahd (siehe VO).
NSB	Binsenried	0,01	21	Eigendynamische Entwicklung
7140 (NSA[NSF]) (NSA[WBA])	Übergangs-Schwingrasenmoor	0,32		
SE	alle Stillgewässerbiotope	0,90		

6.4 Planungen für Arten

Lebensräume bzw. Fortpflanzungshabitate des Bachneunauges und des Kammmolchs liegen größtenteils außerhalb der Untersuchungsflächen im Bereich der Landesforsten.

Die vorliegende Planung leistet einen Beitrag zur Sicherung der (Laich)-Gewässer- und Landlebensräume des **Kammmolchs (*Triturus cristatus*)**, indem die Staugewässeranteile der eigendynamischen Entwicklung überlassen bleiben. In den potenziellen Landlebensräumen werden

Störungen vermieden und Habitatstrukturen aufgebaut durch Eigendynamik oder extensive Pflege. Da die Staugewässer überwiegend nicht im Eigentum der NLF sind, kann ihre Funktionsfähigkeit (z.B. Wasserzufuhr, Stauhaltung) durch den vorliegenden Plan nicht sichergestellt werden.

Im Bezug auf vorliegende Planung hat die Fachbehörde, das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit - Fischereikundlicher Dienst (LAVES 19.12.2018, Herr N. Sähn) dem NLWKN zum **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)** mitgeteilt:

"Gebietsspezifische Managementmaßnahmen können direkt aus § 2 der NSG Schutzgebietsverordnung abgeleitet werden. Die darin beschriebenen Zielvorstellungen für den LRT 3260 und die Art Bachneunauge gehen dabei miteinander einher.

Weitere Informationen bieten die Vollzugshinweise zum Fischartenschutz von Bachneunaugen des NLWKN, die Veröffentlichung des Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen über Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen (NLWKN, 2013) sowie das Wasserkörperdatenblatt zum WK 23024. Die Wasserkörperdatenblätter enthalten eine Defizitanalyse des Gewässers und entsprechende Handlungsempfehlungen. Anhand dieser Grundlagen können spezifische Maßnahmen für die Hache im Bereich der Landesforsten „vor Ort“ formuliert werden. Notwendige Voraussetzung für Neunaugen sind vielfältige Habitatstrukturen mit differenzierten Strömungsmustern. Da sich die juvenilen Querder vorrangig in sandigem Feinsediment aufhalten, sollten neben der Schaffung von Strukturvielfalt und Durchgängigkeit des Gewässers, Maßnahmen bzw. Regelungen bezüglich einer „fisch- u. muschelfreundlichen“ Gewässerunterhaltung getroffen werden (z.B. Einstellung der Räumung oder Handräumung, Sicherungsmaßnahmen bei der Räumung (vorherige Abfischung) etc.)".

Die beiden Bachlaufstrecken der Hache im nördlichen und im südlichen Teilbereich der Landesforstfläche fließen ausschließlich durch Auenwälder mit dauerhaft natürlicher Sukzession im Rahmen des NWE-Programms.

Diese Planung wird auch dem **Fischotter (*Lutra lutra*)** zugutekommen. Für den Fischotter sind auf NLF- Flächen keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich. Die großen Flächen, die einem dauerhaften Nutzungsverzicht unterliegen, führen zu einer Beruhigung und Strukturanreicherung.

Die Hache selbst wird durch die UNB- Diepholz mit dem „Maßnahmenblattpaket für das FFH-Gebiet 271 „Hachetal““, das im Entwurf vorliegt, beplant.

6.5 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

Wegebau und Wegeunterhaltung: Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. I Nr. 7 des Runderlasses des MU und des ML vom 21.10.2015 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (s. auch NSG-VO §4 (5) II.) soll auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT eine Instandsetzung von Wegen unterbleiben, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist. Freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieuangepasstem Material pro Quadratmeter. Ein Neu- oder Ausbau von Wegen darf nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgen. Ein Neu- oder Ausbau von Forstwegen im Gebiet ist nach derzeitigem Sachstand nicht vorgesehen.

Die Unterhaltung der Forstwege folgt vorhandenen Wegetrassen. Die Wege müssen regelmäßig unterhalten werden, damit ihre Befahrbarkeit erhalten bleibt oder wiederhergestellt wird. Hierbei

wird besonderer Wert auf die Wasserführung gelegt. Dazu gehören ein funktionsfähiges uhrglasförmiges Querprofil der mineralgebundenen Fahrbahn und die Wegeseitengräben mit den erforderlichen Durchlässen.

Da die Wegeunterhaltung sich ausschließlich auf vorhandene Trassen bezieht und sie lediglich der Bestandssicherung des Wegekörpers dient, wird davon ausgegangen, dass sie keine erheblichen Auswirkungen auf angrenzende Waldlebensraumtypen hat. Die Maßnahmen stellen daher keine erheblichen Eingriffe im Sinne des FFH-Rechts dar.

6.6 Planungsrelevante Hinweise Dritter

Dieses Kapitel wird nach der Beteiligung Dritter ggf. ergänzt.

6.7 Flächenbezogene Maßnahmentabelle

Tabelle 13: Einzelplanung im FFH/NSG "Hachetal und Freidorfer Hachetal"

Die Maßnahmenplanung bezieht sich auf den Biototyp, der teils mehrere Unterflächen umfasst/schneidet.

Abt	UA	UF	SE	Biototyp	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
Südteil - 8,99 ha (Waldbiotope)									
2101	a,b	0	3,21	WLM	9110	0,50	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
2101	b	0	0,4,20	WET/WAR	91E0	2,31	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2113	b	0	0,2,8, 9,20	WET/WAR WU/WAT[WET]	91E0	2,21 1,37	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2116	b	0	0	WET/WAR	91E0	1,97	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2116	b	0	0	WU/WAT[WET]	91E0	0,64	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
Mittlerer Teil - 15,31 ha (10,48 ha Wald- und 4,83 ha Offenlandbiotope)									
2122	a,b	0,1	0,25	WPB[WLM]	(9110)	0,15	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Spätblühende Traubenkirsche zurückdrängen - Müllbeseitigung
2122	a	0	3	WLMI	9110	0,38	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
2122	b	1	0,23	WQL	9190	0,78	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	- Alteichen von Bedrängern freihalten.
2122	b	1	0,23	WQL[WLM]	9190	0,45	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	- Mischwuchsregulierung zu Gunsten der Eiche
2122	b	1	0,23	WU	0	0,69	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	b	1	0	WXH(Ah)	0	0,14	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
2122	b	1	2	SEZI SEZI[SOZ]	0	0,09 0,12	20	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE	
2122	b	1	2	WAR[WET]	91E0	0,26	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	b	1	2	WET/WARÜ	91E0	1,34	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	b,x	1,2	21,22	WARÜ[BNR]	0	0,33	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	b,y	1,2	21,0	WLM	9110	0,23	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
2122	b	1	21,22	WPW/WPB	0	1,11	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	y	2		WPW/WPB		1,23	1		- Waldrand im Anschluss an das Grünland zurücknehmen.
2122	b,x	1,1	23,0	WAR	0	0,20	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

Abt	UA	UF	SE	Biotoptyp	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
2122	b	1	24	WQL	9190	0,38	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
2122	b	1	25	WAT	0	0,05	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2122	b	1	25	WPB[WAT]	0	0,18	38	Habitatbaumfläche Pfllegetyp	
2122	b	2	0	WZL[WLM]	(9110)	1,75	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	- weiterhin Auszug von Lärchen
2122	x	1	0	NSB	0	0,09	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
2122	x	2 3	0	SES[SPR] SES[VES]	0	0,33 0,27	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
2122	x	4	0	BNR	0	0,01	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	- kleineres Ohrweidengebüsch entfernen.
2122	x	4	0	BNR	0	0,05	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	- Randgebüsch der Ohrweide erhalten.
2122	x	4	0	GNRb[GNM] NSGG	0	0,28	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	- weitere Ausbreitung der Ohrweidengebüsche verhindern - wünschenswert: jährliche Mahd ab 15.09. mit Abfuhr des Mähgutes, (ggf. Mulchereinsatz).
2122	x	5	0	NSA[NSF] NSA[WBA] SEZI, VEF[SEZ]	7140 0	0,32 0,09	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	
2122	y	1	0	GET	0	1,50	1		- Schutzvorgaben der NSG-VO einhalten.
2122	y	1	0	HBE	0	0,06	651	Altbäume erhalten	
2122	y	2	0	HBE	0	0,08	21	Natürliche Entwicklung / Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE	- Gehölzgruppen in bisheriger Ausdehnung erhalten.
2122	y	2	0	GEF	0	1,10	805	Wiesenrekultivierung	- offene Strukturen erhalten/schaffen - wünschenswert: zweimalig jährliche Mahd mit Biomasseabfuhr, Bruchholz von der Fläche entnehmen.
2122	y	2	0	GMAbc	6510	0,38	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	- offene Strukturen erhalten/schaffen - wünschenswert: einmalige jährl. Mahd mit Biomasseabfuhr.
2122	y	2	0	WPW/WPB	0	0,90	1	Keine Maßnahme	- Waldrand am Magergrünland zurücknehmen/auflichten.
Nordteil - Neubruchhausen - 2,51 ha (Waldbiotope)									
2127	a	0	0	WET	91E0	1,50	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2127	a	0	0	WCA	9160	0,15	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2127	a	0	2	WCA/WXH[WQF]	9160	0,85	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

Die in der Spalte „Einzelplanung“ aufgeführten „wünschenswerten“ Maßnahmen stehen unter dem Vorbehalt, dass die notwendigen finanziellen Mittel (ggf. Drittmittel), Arbeitskapazitäten oder Pflanzen zur Verfügung stehen.

7 Weitere Untersuchungserfordernisse

Eine Kartierung zur ggf. vorhanden Kammolchpopulation auf den Flächen der NLF sollte durch den NLWKN veranlasst werden.

Weitere Untersuchungserfordernisse werden zum jetzigen Zeitpunkt nicht gesehen.

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 muss in den Landesforsten aus Finanzmitteln des Produktbereichs 2 - Naturschutz - erfolgen. Hier stehen allerdings nur in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung.

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Gegebenenfalls müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist auch über eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

Für die Gebietsentwicklung können Drittmittelfinanzierungen oder sonstige Finanzierungsmodelle Möglichkeiten zur Finanzierung der Maßnahmen darstellen.

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 9110 Hainsimsen-Buchenwald		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	1,11
	Flächenanteil %	4,14
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9110 auf 1,11 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhaltung und Wiederherstellung als naturnahe, strukturreiche Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. ➤ Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere lebensraumtypische Baumarten wie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) beigemischt. ➤ Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. ➤ Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Dornfarn (<i>Dryopteris dilatata</i>), ... und Draht-Schmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>), (...)
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	1,90 (s. Einzelplanungs-Tabelle)	

LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	1,62
	Flächenanteil %	6,03
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9190 auf 1,62 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhaltung und Wiederherstellung als als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. ➤ Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) dominiert. Beigemischt sind unter anderem Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), als weitere lebensraumtypische Hauptbaumart, daneben auch lebensraumtypische Baumarten wie Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>). ➤ Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. ➤ Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), ... und Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>), (...)
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	11,59
	Flächenanteil %	43,24
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 91E0 auf 11,59 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erhaltung und Wiederherstellung als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen mit einem naturnahen Wasserhaushalt. ➤ Die Wälder weisen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung auf und sind aus standortheimischen, autochthonen und lebensraumtypischen Baumarten zusammengesetzt. ➤ Die Baumschicht wird von den lebensraumtypischen Hauptbaumarten Erle (<i>Alnus glutinosa</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) dominiert. ➤ Der Auenwald weist einen hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen, auentypischen Habitatstrukturen (Altgewässer, feuchte Senken, Tümpel, Lichtungen) auf, ➤ einschließlich ihrer lebensraumtypischen Gehölzarten wie Gemeine Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>) und Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) sowie ➤ Pflanzenarten der Krautschicht wie Großes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>), Rasen-Schmiele (<i>Deschampsia cespitosa</i>), Scharbockskraut (<i>Ranunculus ficaria</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>) und Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

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

Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
	Erhaltungsziel	Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Bachneunauges als langfristig überlebensfähige Population in naturnahen, gehölzbestandenen, sauberen und lebhaft strömenden Gewässern, mit unverbauten Ufern und einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von flach überströmten, kiesigen Bereichen (Laichareale) und strömungsberuhigten Abschnitten mit Ablagerungen von Feinsedimenten (Larvalhabitate) sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose. Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden und den Austausch von Individuen innerhalb des Gewässerlaufes sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen, besonders durch die Verbesserung der Durchgängigkeit,
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamt-Erhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
	Entwicklungsziel	-

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	-
	Erhaltungsziel	Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Kammolchs als vitale, langfristig überlebensfähige Population in einem unbeschatteten, fischfreien Stillgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten im Wald und im Verbund zu weiteren Vorkommen.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	-
	Entwicklungsziel	-

9.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)⁵

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Hachetal“ wurde 2018 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2020, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde im selben Jahr die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

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

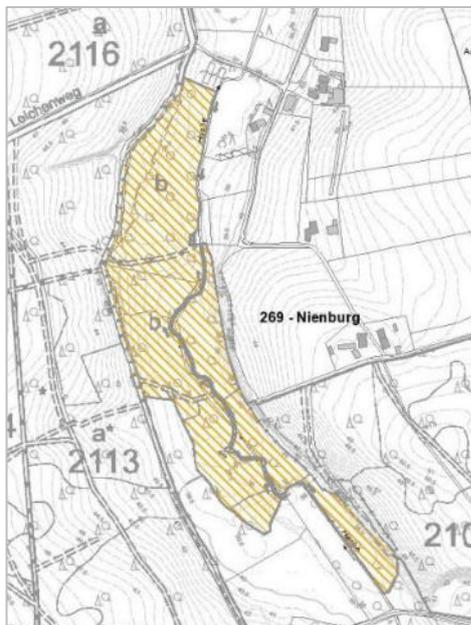
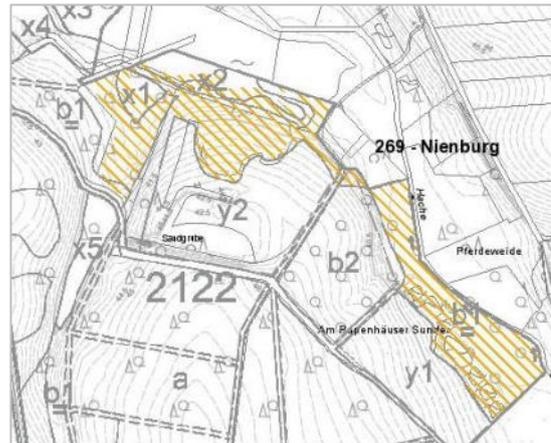
Eine Berücksichtigung der Verordnungsregelungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist gewährleistet.

⁵ „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 Karten

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

NWE 10- Flächen im Plangebiet:



9.4 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde/Stelle	AnsprechpartnerIn	Telefon/E-Mail
Niedersächsisches Forstamt Nienburg Kleine Drakenburger Str. 19 31582 Nienburg	XXX	Tel.: XXX XXX
Revierförsterei Memsen Memsen 4 27318 Hoyerhagen	XXX	Tel.: XXX Mobil: XXX
FörsterIn für Waldnaturschutz angesiedelt im Nds. Forstamt Fuhrberg	XXX XXX	Tel. XXX XXX XXX
Landkreis Diepholz FD 67 Team Naturschutz (Natura 2000) Niedersachsenstr. 2 49356 Diepholz	XXX	Tel.: XXX E-Mail: XXX XXX
Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP) Forstweg 1a 38302 Wolfenbüttel	XXX	Tel.: XXX Mobil XXX XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Betriebsstelle Hannover Göttinger Chausee 76 30453 Hannover	XXX Regionaler Naturschutz	Tel. XXX XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Betriebsstelle Hannover Göttinger Chausee 76 30453 Hannover	XXX Landesweiter Naturschutz	Tel. XXX XXX

9.5 Literatur

- Drachenfels, O. v. (2016)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-326, Hildesheim
- Drachenfels, O. v. (2012)** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 1/2012, 60 S., Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2014)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand Februar 2014.
- Drachenfels, O. v. (2012)** Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012, letzte Korr. Februar 2015, 118 S.
- Kaiser, T. & Wohlgemuth, J. O. (2002)** Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2002, Hildesheim, S. 169-242.
- Korsch, H., Doege, A., Raabe, U. & Weyer, K. van de (2013):** Rote Liste der Armeleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands, 3. Fassung. Hausknechtia, Beiheft 17: 1–32.
- LAVES/NLWKN (HRSG.) (2011)** „Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen.“ Bachneunauge (*Lampetra planeri*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – LAVES, Dez. Binnenfischerei und Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Stand Dezember 2011.
- Naeder, K. (1999)** Zuordnung von Baum- und Straucharten der potentiell natürlichen Vegetation zu den Standortstypenuntergruppen des pleistozänen Flachlandes, Stand Mai 1999, 2. Auflagen, Gesellschaft für Forstplanung, Selbstverlag, Wolfenbüttel, 266 S.
- Nds. Forstplanungsamt (2011)** Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet "Hachetal", Landesinterne Nr.:271, Gebietsnummer: 3018-331, zugleich Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet HA 175 "Freidorfer Hachetal". Kartierung, Bearbeitung W.Köhler im Auftrag des Niedersächsischen Forstplanungsamts Wolfenbüttel, Endfassung mit Stand vom September 2011.
- NLWKN (HRSG.) (2009ff)** „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Entwurf). „Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NLWKN (HRSG.) (2011)** „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf.“ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Januar 2011.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. (1992)** Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 4. Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae), Ulmer, Stuttgart, 362 S.

**VEREIN FÜR FORSTL.
STANDORTSKUNDE UND
FORSTPFLANZEN-
ZÜCHTUNG (VFS) (2005)**

Waldökologische Naturräume Deutschlands, Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 43, August 2005, 324 S., Karte.

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/

<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

<https://www.umweltkarten->

[niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=PreussischeLandesaufnahme](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=PreussischeLandesaufnahme)

Rote Listen (RL) der in Niedersachsen gefährdeten Pflanzen und Tiere:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Informationsdienst Naturschutz		Heft
Garve, E., 2004:	Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004.	1/2004
Podloucky, R.; Fischer, Chr., (2013)	Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen u. Bremen, 4. Fassung, Stand Jan. 2013.	4/2013

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)

Gem. RdErl. d. ML u. d. MU v. 1. 7. 2018 - — 405-02261/8-86 — VORIS 79100 — "Natürliche Waldentwicklung auf 10 % der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt" (Nds. MBl. 2018 Nr. 26, S. 665)

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“

RdErl. d. ML v. 12.01.1998 - 403 F 64210-71 „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hachelal und Freidorfer Hachelal“ vom 22.10.2018 (Landkreis Diepholz), Amtsblatt für den Landkreis Diepholz Nr. 22 v. 01.11.2018 S. 27

9.6 Methodenbeschreibung der Herleitung des Gesamterhaltungszustandes

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.

1. Oberkriterium Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen

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 · 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.)

2. Oberkriterium „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“

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).

3. Oberkriterium Beeinträchtigungen

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**.

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.

⁶ „Hinweise zur Definition und Kartierung der LRT von Ahn. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (2014)

Bei der Basiserfassung der FFH-Gebiete werden verschiedene Teilflächen/Polygone von LRT hinsichtlich ihres Erhaltungszustands gesondert bewertet, so dass es meist unterschiedliche Flächenanteile von A, B und C gibt. Im SDB müssen diese dann zu einer Gesamtbewertung je LRT und FFH-Gebiet aggregiert werden.

Grundsätze der Einstufung:

- Flächenanteil von C > 50 % = insgesamt C
- Flächenanteil von C < 25 % + Flächenanteil von A > Flächenanteil von B = insgesamt A
- Alle übrigen Fälle werden mit B bewertet.

Abweichung (Abschneidekriterium bei Flächenzuwachs): Sofern gegenüber der Erstmeldung deutlich höhere Flächenanteile eines LRT ermittelt wurden, sollen diese zusätzlichen Flächen gegenüber der Erstmeldung immer dann nicht zu einer Abwertung im SDB führen, wenn es keine Hinweise auf eine zwischenzeitliche Verschlechterung des Vorkommens gibt.

Beispiel: Erstmeldung 10 ha 6510 B; Kartierung: 2 ha A, 8 ha B, 12 ha C → neuer Eintrag 22 ha B (nicht C), da die A/B-Fläche nicht kleiner geworden ist. Die 12 ha C könnten evtl. durch Nutzungsänderung auf Intensivgrünland neu entstanden sein, könnten aber auch vorher übersehen oder anders eingestuft worden sein.

(nach NLWKN/O. v. Drachenfels, 27.03.2013)

9.7 Erläuterung der Wald-Standard-Maßnahmen

Erläuterung der gebietsrelevanten Wald-Standardmaßnahmen (Stand Mai 2019)

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 Be-triebsanweisungen bzw. Merkblättern und damit die Begünstigung einer guten Kro-nenausbildung 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. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungszustand, 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 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 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:

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. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstandsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12.2020 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. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

9.8 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)

9.9 Naturschutzgebietsverordnung

Verordnung über das Naturschutzgebiet "Hachetal und Freidorfer Hachetal" in der Stadt Bassum, der Stadt Syke und der Samtgemeinde Schwaförden, Landkreis Diepholz, vom 22.10.2018

Aufgrund der §§ 20 Abs. 2 Nr. 1, 22 Abs. 1 und 2, 23, 32 Abs. 2 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndG vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) i. V. m. den §§ 14, 15, 16 Abs. 1, 23, 32 Abs. 1 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104) sowie § 9 Abs. 4 Nds. Jagdgesetz (NJagdG) vom 16.03.2001 (Nds. GVBl. S. 100), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 114) wird verordnet:

§ 1 Naturschutzgebiet

(1) Das in den Absätzen 2 und 3 näher bezeichnete Gebiet wird zum Naturschutzgebiet (NSG) „Hachetal und Freidorfer Hachetal“ erklärt.

(2) Das NSG liegt in der naturräumlichen Einheit „Östliche Syker Geest“. Es erstreckt sich im Landkreis Diepholz von der Stadt Syke, über Neubruchhausen in der Stadt Bassum, bis Menninghausen in der Samtgemeinde Schwaförden.

Das NSG "Hachetal und Freidorfer Hachetal" besteht im Wesentlichen aus der Niederung der Hache und einiger Nebenbäche sowie den angrenzenden Wald- und Moorlebensräumen. Die Hache hat sich soweit vertieft, dass die auflagernden Sandlössе durchschnitten wurden und die Bachaue in der sandigen Grundmoräne verläuft. Auf der Talsohle haben sich nährstoffreiche Niedermoortorfe gebildet. Trotz Begradigung und Vertiefung der Hache sind die Auenstandorte überwiegend noch sehr nass, da sie durch quellig austretendes Sickerwasser aus der angrenzenden Geest gespeist werden. In enger Durchdringung wachsen hier naturnahe Erlenbruch- und Erlenquellwälder sowie Erlen-Eschen-Auenwälder. Kleinflächig eingestreut sind Bestände mit den standortfremden Gehölzen Fichte, Lärche und Hybridpappel. Zwischen den Wäldern befinden sich Reste der ehemals ausgedehnten Wiesen- und Weideflächen. Auf nicht mehr genutzten Flächen entwickelt sich eine vielfältige Sumpflvegetation mit Hochstaudenfluren und Röhrichten. Ältere Brachen sind mit Weidengebüschen oder Pionierwäldern mit Birke und Zitterpappel bestanden. Baumreihen und Altgehölze prägen und beleben das Landschaftsbild. Entlang der Bäche wurden zahlreiche kleinere Stillgewässer angelegt. Die Hache verläuft im NSG als 2 bis 3,5 m breiter Bach mit langsam bis relativ rasch fließendem, nährstoffreichem, klarem Wasser. Durch die vermutlich durch Begradigung ausgelöste Tiefenerosion sowie den Eintrag und die Verfrachtung von Sedimenten hat die Hache einen vorwiegend sandigen Gewässergrund. Im Gebiet befinden sich archäologische Fundstellen in Form von untertägigen Siedlungsstellen und Baubefunden, Hügelgräbern oder relevanten Einzelfunden.

Das Gebiet des ehemaligen NSG "Freidorfer Hachetal" erstreckt sich südlich von Neubruchhausen und besteht aus einem Gewässerabschnitt der Hache und der Hallstedter Beeke sowie der angrenzenden Talau und Hangbereichen.

(3) Die Lage des NSG ist aus der mitveröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1:45.000 zu entnehmen, die Grenze des NSG ergibt sich aus den maßgeblichen Karten „Landwirtschaftliche Nutzung“ und „Forstwirtschaftliche Nutzung“ im Maßstab 1:10.000 (**Anlagen**). Sie verläuft auf der Innenseite des dort dargestellten grauen Bandes. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung. Sie können von jedermann während der Dienststunden beim Landkreis Diepholz – untere Naturschutzbehörde – und bei der Stadt Syke, der Stadt Bassum und der Samtgemeinde Schwaförden unentgeltlich eingesehen werden.

(4) Das NSG umfasst das Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebiet Nr. 271 „Hachetal“ (DE 3018-331) gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 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 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), geht aber darüber hinaus. In der Übersichtskarte ist die Teilfläche des NSG, die im FFH-Gebiet liegt und der Umsetzung der FFH-Richtlinie dient, gesondert gekennzeichnet.

(5) Das NSG hat eine Größe von ca. 261,8 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 und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften nachfolgend näher bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere:

1. die Erhaltung und Förderung von naturnahen Fließgewässern mit weitgehend eigendynamischer Entwicklung, einschließlich der Reduzierung von Sedimenteinträgen und anthropogenen Stoffeinträgen,
2. die Erhaltung und Entwicklung vielfältiger Sukzessionsstadien wie Röhrichten, Groß- und Kleinseggenrieden, Hochstaudenfluren, Feuchtgebüschchen und Pionierwäldern, u. a. als Lebensraum seltener Pflanzenarten wie Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*),
3. die Erhaltung und Entwicklung verschiedener naturnaher, vom Wasser geprägter Waldgesellschaften wie Erlen-Bruchwälder, Birken-Bruchwälder, Sumpfwälder und Erlen-Eschenwälder der Auen und Quellbereiche, u. a. als Lebensraum seltener Pflanzenarten wie Walzen-Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*) und Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*),
4. Erhaltung und Förderung von naturnahem Buchen- und Eichenwald an den Talhängen, u. a. als Lebensraum von Pflanzenarten wie Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*),
5. Erhaltung und Förderung von Altgehölzen,
6. die Erhaltung von offenen Bereichen mit Grünlandnutzung als Wiesen und Weiden,
7. die Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland, u. a. als Lebensraum seltener Pflanzenarten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Igel-Segge (*Carex echinata*) und Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*),
8. die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Stillgewässern,
9. die Beseitigung und Verhinderung anthropogener Schad- und Störeinflüsse,
10. die Erhaltung und Förderung der Fledermausarten einschließlich ihrer Lebensstätten.

(2) Das NSG gemäß § 1 Abs. 4 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Hachetal“ insgesamt zu erhalten oder wiederherzustellen.

(3) Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände

1. insbesondere des prioritären Lebensraumtyps (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen mit einem naturnahen Wasserhaushalt. Die Wälder weisen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung auf und sind aus standortheimischen, autochthonen und lebensraumtypischen Baumarten zusammengesetzt. Die Baumschicht wird von den lebensraumtypischen Hauptbaumarten Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Der Auenwald weist einen hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen, auentypischen Habitatstrukturen (Altgewässer, feuchte Senken, Tümpel, Lichtungen) auf, einschließlich ihrer lebensraumtypischen Gehölzarten wie Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Pflanzenarten der Krautschicht wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*),

2. insbesondere der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

a) 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

als naturnahe Fließgewässer mit unverbauten Ufern, einem vielgestaltigen Abflussprofil, vielfältigen gewässertypischen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität, einer weitgehend natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf, abschnittsweise begleitet vom naturnahem Auenwald oder beidseitigem Gehölzsaum sowie mit gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen mit den charakteristischen Pflanzenarten wie Wasserstern (*Callitriche spec.*) und Flutender Igelkolben (*Sparganium emersum*),

b) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

als artenreiche Hochstaudenfluren auf mehr oder weniger nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, vorwiegend in Vergesellschaftung mit Röhrrieten und Staudenfluren, mit charakteristischen Pflanzenarten wie Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*),

c) 9110 Hainsimsen-Buchenwald

als naturnahe, strukturreiche Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere lebensraumtypische Baumarten wie Stieleiche (*Quercus robur*) beigemischt. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*),

d) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche

als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Baumschicht wird von der lebensraumtypischen Hauptbaumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert. Beigemischt sind unter anderem Sandbirke (*Betula pendula*), als weitere lebensraumtypische Hauptbaumart, daneben auch lebensraumtypische Baumarten wie Buche (*Fagus sylvatica*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die Krautschicht besteht aus Pflanzenarten wie Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*),

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

a) Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

als langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen, gehölzbestandenen, sauberen und lebhaft strömenden Gewässern, mit unverbauten Ufern und einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von flach überströmten, kiesigen Bereichen (Laichareale) und strömungsberuhigten Abschnitten mit Ablagerungen von Feinsedimenten (Larvalhabitate) sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose. Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden und den Austausch von Individuen innerhalb des Gewässerlaufes sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen, besonders durch die Verbesserung der Durchgängigkeit,

b) Kammmolch (*Triturus cristatus*)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population in einem unbeschatteten, fischfreien Stillgewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten im Wald und im Verbund zu weiteren Vorkommen.

(4) Die Umsetzung der vorgenannten Erhaltungsziele insbesondere auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen kann aufbauend auf die nachfolgenden Schutzbestimmungen auch durch Angebote des Vertragsnaturschutzes und Fördermaßnahmen unterstützt werden.

§ 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.

Insbesondere werden folgende Handlungen untersagt:

1. Hunde frei laufen zu lassen,
2. wild lebende Tiere oder die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören,
3. wild wachsende Pflanzen ganz oder in Teilen zu beseitigen, zu schädigen oder auf andere Weise zu beeinträchtigen sowie wild lebende Tiere zu fangen, zu töten oder mutwillig zu beunruhigen,
4. Lebensstätten wild wachsender Pflanzen und wild lebender Tiere zu beeinträchtigen, insbesondere Moore, Heiden, Gewässer, Feuchtbereiche, Brachflächen und ungenutzte Landschaftsbereiche zu verändern, zu verunreinigen, zu verfüllen, zu beseitigen oder sonst wie zu schädigen,
5. Pflanzen oder Tiere, insbesondere gebietsfremde oder invasive Arten auszubringen oder anzusiedeln,
6. gentechnisch veränderte Organismen einzubringen,
7. Maßnahmen, die Veränderungen der wasserführenden Schichten hervorrufen oder die zur Absenkung des Grundwasserspiegels führen können, Brunnen anzulegen und Grundwasser sowie Wasser aus den Gewässern zu entnehmen,
8. die Erdoberfläche zu verändern, insbesondere durch Aufschüttungen, Abgrabungen, Ablagerungen oder Einbringen von Stoffen aller Art sowie Abfälle abzulagern oder Sprengungen oder Bohrungen vorzunehmen,
9. zu zelten, zu lagern oder offenes Feuer zu entzünden,
10. die nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen, Wege und Flächen mit Kraftfahrzeugen zu befahren oder Kraftfahrzeuge, Wohnwagen oder Anhänger dort abzustellen,
11. Gewässer herzustellen, wesentlich umzugestalten oder zu beseitigen oder über eine ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung hinausgehende Maßnahmen vorzunehmen,
12. bauliche Anlagen aller Art sowie ortsfeste Draht- und Rohrleitungen und Werbeanlagen, Sport-, Bade-, Camping-, Zelt- und Lagerplätze zu errichten, auch wenn die Maßnahmen keiner baurechtlichen Genehmigung bedürfen oder nur vorübergehender Art sind,
13. organisierte Veranstaltungen durchzuführen,
14. im NSG und in einer Zone von 500 m Breite um das NSG herum 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 und nicht vorausbestimmbaren, unabwendbaren Außenlandungen, zu landen,
15. die Gewässer mit Wasserfahrzeugen zu befahren.

(2) Das NSG darf außerhalb der Straßen und außerhalb der Wege nicht betreten oder auf sonstige Weise aufgesucht werden. Als Wege gelten nicht Trampelpfade, Wildwechsel, Waldschneisen und Rückelinien.

(3) § 23 Abs. 3 und § 33 Abs. 1a BNatSchG bleiben unberührt.

§ 4 Freistellungen

(1) Die in den Abs. 2 bis 8 aufgeführten Handlungen oder Nutzungen sind von den Verboten des § 3 Abs. 1 und 2 freigestellt.

(2) Freigestellt sind

1. das Betreten und Befahren des Gebietes

- a) durch die EigentümerInnen und Nutzungsberechtigten sowie deren Beauftragte zur rechtmäßigen Nutzung oder Bewirtschaftung der Grundstücke,
- b) durch Bedienstete der Naturschutzbehörden sowie deren Beauftragte zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben,
- c) durch Bedienstete anderer Behörden und öffentlicher Stellen sowie deren Beauftragte zur Erfüllung der dienstlichen Aufgaben dieser Behörden,
- d) zur wissenschaftlichen Forschung und Lehre sowie Information und Bildung mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,
- e) im Rahmen von organisierten Veranstaltungen mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,

2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung sowie Untersuchung und Kontrolle des Gebietes im Auftrag oder auf Anordnung der Naturschutzbehörde oder mit deren vorheriger Zustimmung,

3. Maßnahmen der Gefahrenabwehr oder Verkehrssicherungspflicht,

4. die Beseitigung und das Management von invasiven und/oder gebietsfremden Arten mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,

5. die ordnungsgemäße Unterhaltung der Straßen und Wege in der vorhandenen Breite, mit dem bisherigen Deckschichtmaterial, soweit dies für die freigestellten Nutzungen erforderlich ist, bei den Wegen jedoch ohne Verwendung von Bau- und Ziegelschutt sowie Teer- und Asphaltaufbrüchen,

6. die Nutzung und Unterhaltung der bestehenden rechtmäßigen Anlagen und Einrichtungen; die Instandsetzung ist zulässig, wenn die beabsichtigten Maßnahmen der Naturschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Umsetzung angezeigt wurden,

das Befahren mit nicht durch Motorkraft angetriebenen Wasserfahrzeugen sowie das Ein- und 7. Aussetzen von Wasserfahrzeugen, vom 01. 07. eines Jahres bis einschließlich März des darauf folgenden Jahres, mit vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde; für den Bereich von der südlichen Grenze des Naturschutzgebietes bis zur L 356 (Sudwalder Straße - Brücke südlich von Neubruchhausen) gilt diese Freistellung nicht,

8. die Verwendung unbemannter Luftfahrssysteme oder unbemannter Luftfahrzeuge für Wartungsarbeiten von bebauten Grundstücken innerhalb einer Zone von 500 m um das Naturschutzgebiet herum,

9. organisierte Veranstaltungen der Niedersächsischen Landesforsten im Rahmen ihres gesetzlichen Bildungsauftrages.

(3) Freigestellt ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung auf den in der Karte „Landwirtschaftliche Nutzung“ dargestellten Flächen nach guter fachlicher Praxis gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG, ausgenommen hiervon ist die Nutzung der Bereiche mit Hochstaudenfluren und Röhrichten, sowie nach folgenden Vorgaben:

- 1. die Nutzung der mit Kreuzschraffur dargestellten Ackerflächen ohne Veränderung der Bodengestalt,
- 2. die Umwandlung der mit Kreuzschraffur dargestellten Ackerflächen in Grünland,
- 3. die Nutzung der mit einer waagerechten Schraffur dargestellten Grünlandflächen (GL I)

a) ohne den flächenhaften Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln,

b) ohne Veränderung des Bodenreliefs insbesondere durch Verfüllen von Bodensenken, -mulden und -rinnen und durch Einebnung und Planierung,

- c) ohne Erneuerung der Grasnarbe durch Umbruch; zulässig sind Über- oder Nachsaaten, auch im Scheiben- oder Schlitzdrillverfahren, und nur mit für den Naturraum typischen Gräsern und Kräutern,
- d) ohne ackerbauliche Zwischennutzung,

4. die Nutzung der mit einem Punktraster dargestellten Grünlandflächen (GL II) zusätzlich zu Nr. 3

- a) ohne Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln,
- b) ohne Über- oder Nachsaaten vorzunehmen,
- c) ohne Ausbringung von Gülle, Jauche, Klärschlamm oder Substraten aus Biogasanlagen sowie Dungstoffen aus der Geflügeltierhaltung,

5. ohne in einem Pufferstreifen von 5 m um die Gewässer II. Ordnung zu düngen, zu kalken und Pestizide einzusetzen,

6. die Mahd von Hochstaudenfluren und Röhrichten vom 15. September bis Ende Februar eines jeden Jahres mit maximal 50 % der lokalen Fläche,

7. ohne zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen; zulässig bleibt die Unterhaltung und Instandsetzung rechtmäßig bestehender Entwässerungseinrichtungen,

8. die Unterhaltung und Instandsetzung bestehender Weidezäune und Viehtränken sowie deren Neuerrichtung in ortsüblicher Weise,

9. die Unterhaltung und Instandsetzung rechtmäßig bestehender Viehunterstände sowie deren Neuerrichtung in ortsüblicher Weise mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,

10. die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von vorübergehend nicht genutzten Flächen, die an einem landwirtschaftlichen Extensivierungs- und Stilllegungsprogramm teilgenommen haben, sowie von vorübergehend nicht genutzten Ackerflächen.

(4) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung an und in Gewässern II. und III. Ordnung nach den Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG). Für die Hache und ihre Nebenbäche gilt die Freistellung für eine schonende und bedarfsgerechte Unterhaltung und nach folgenden Vorgaben:

1. Grund- und Sohlräumung nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,
2. Räumung von Sandfängen nur mit Umsetzen von Querdern oder mit ökologischer Fachbegleitung,
3. Verzicht auf eine durchgehende Böschungsmahd und Entkrautung; stattdessen nur einseitig, wechselseitig oder abschnittsweise und bei Entkrautung auch in Form einer Mittelrinne,
4. Mahd von Hochstaudenfluren und Röhrichten unter Beachtung der Vorgaben aus Abs. 3 Nr. 4.6,
5. Uferbefestigungsmaßnahmen nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde. Ausgenommen sind Instandsetzungsmaßnahmen bereits bestehender Uferbefestigungen.

(5) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Forstwirtschaft im Wald im Sinne des § 5 Abs. 3 BNatSchG und des § 11 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) einschließlich der Errichtung und Unterhaltung von Zäunen und Gattern und der Nutzung und Unterhaltung von sonst erforderlichen Einrichtungen und Anlagen sowie nach folgenden Vorgaben:

I. auf den in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ in Kreuzschraffur dargestellten Waldflächen, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung keinen FFH-Lebensraumtyp (LRT) darstellen,

1. die ausschließliche Förderung und Einbringung der standortgerechten Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaften mit Erlen, Eschen, Eichen und Buchen sowie Kiefern und Birken als vorherrschende Hauptbaumarten,
2. die Holzentnahme einzelstamm- bis horstweise, Nadelbäume und Hybridpappeln dürfen flächig entnommen werden,

3. die flächige Entnahme absterbender Bestände mit anschließender Wiederaufforstung gemäß 3.Nr. 1. einschließlich erforderlicher Entwässerungsmaßnahmen zum Erhalt des Waldes mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,

4. die Bewirtschaftung ohne Entnahme von erkennbaren Horst- und Stammhöhlenbäumen, stehendem starkem Totholz einschließlich abgebrochener und entwerteter Baumstümpfe und liegendem Bruch- und Totholz sowie Stubben und Reisig; Windwurfteiler sind soweit wie möglich zu belassen und nicht zurückzuklappen; eine Entnahme von Totholz und Bruchholz aus Gründen des Waldschutzes oder der Arbeitssicherheit nur mit vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde,
5. die Bewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln; der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln aus Forstschutzgründen nur mit vorheriger Anzeige bei der Naturschutzbehörde,
6. ohne Einsatz von Kalkungsmitteln,
7. ohne Standortveränderungen, insbesondere durch Veränderung des Bodenreliefs, Entwässerungs- und sonstige Meliorationsmaßnahmen,

II. auf den in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ entsprechend dargestellten Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen soweit

1. ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme nur einzelstammweise oder durch Femel- oder Lochhieb vollzogen wird,
2. auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen die Feinerschließungslinien einen Mindestabstand der Gassenmitten von 40 Metern zueinander haben,
3. eine Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung,
4. in Altholzbeständen die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt,
5. eine Düngung unterbleibt,
6. 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,
7. eine Bodenschutzkalkung unterbleibt, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist;
8. 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,
9. eine Instandsetzung von Wegen unterbleibt, wenn diese nicht mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist; freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugeeignetem Material (basenarme Sande oder basenarme Gesteine wie Sandstein oder Quarzit) pro Quadratmeter,
10. ein Neu- oder Ausbau von Wegen nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt,
11. eine Entwässerungsmaßnahme nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde erfolgt,

III. zusätzlich zu Ziff. II, auf den in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ entsprechend dargestellten Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen soweit

1. beim Holzeinschlag und bei der Pflege

- a) ein Altholzanteil von mindestens 20 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers erhalten bleibt oder entwickelt wird,
- b) je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder 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 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 Höhlenbäumen bleiben unberührt,

- c) je vollem Hektar Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens zwei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen werden,
- d) auf mindestens 80 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers lebensraumtypischen Baumarten erhalten bleiben oder entwickelt werden,

2. bei künstlicher Verjüngung

- a) ausschließlich lebensraumtypische Baumarten und dabei auf mindestens 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten,
- b) auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Baumarten,

angepflanzt oder gesät werden,

IV. zusätzlich zu Ziff. II, auf den in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ entsprechend dargestellten Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen soweit

1. beim Holzeinschlag und bei der Pflege

- a) ein Altholzanteil von mindestens 35 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers erhalten bleibt,
- b) je vollem Hektar der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens sechs lebende Altholzbäume dauerhaft als Habitatbäume markiert und bis zum natürlichen Zerfall belassen werden; artenschutzrechtliche Regelungen zum Schutz von Horst- und Höhlenbäumen bleiben unberührt,
- c) je vollem Hektar Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers mindestens drei Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz bis zum natürlichen Zerfall belassen werden,
- d) auf mindestens 90 % der Lebensraumtypfläche der jeweiligen Eigentümerin oder des jeweiligen Eigentümers lebensraumtypische Baumarten erhalten bleiben,

2. bei künstlicher Verjüngung lebensraumtypische Baumarten und auf mindestens 90 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten angepflanzt oder gesät werden.

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

(6) Freigestellt ist die Bewirtschaftung der in der Karte „Forstwirtschaftliche Nutzung“ in Kreuzschraffur und grauem Hintergrund dargestellten Waldflächen im Eigentum der Anstalt Niedersächsische Landesforsten ohne Vorkommen wertbestimmender Lebensraumtypen nach den Grundsätzen der langfristigen ökologischen Waldentwicklung (LÖWE) gemäß dem Erl. des ML vom 27. 02. 2013 (Nds. MBI. S. 214).

(7) Freigestellt ist die ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung an der Hache und an den rechtmäßig bestehenden Teichen unter größtmöglicher Schonung der natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern, insbesondere der natürlich vorkommenden Wasser- und Schwimmblattvegetation. Ausgenommen von dieser Freistellung ist die Fließstrecke der Hache zwischen der südlichen Grenze des Naturschutzgebietes und der L 356 (Sudwalder Straße - Brücke südlich von Neubuchhausen). Die Freistellung gilt unter Beachtung folgender Vorgaben:

- 1. Einrichtung fester Angelplätze nur mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde,
- 2. ohne Schaffung von Pfaden (mit offenen Bodenstellen),

3. Fischbesatzmaßnahmen in der Hache sind mit vorheriger Anzeige der Naturschutzbehörde zulässig; dies gilt auch für den Abschnitt zwischen der südlichen Grenze des Naturschutzgebietes und der L 356 (Sudwalder Straße - Brücke südlich von Neubruchhausen).

(8) Freigestellt ist die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd nach folgenden Vorgaben:

Die Neuanlage von

1. Wildäckern, Wildäsungsflächen, Futterplätzen und Hegebüschchen,
2. mit dem Boden dauerhaft fest verbundenen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen (wie z.B. Hochsitzen)
3. sowie anderen jagdwirtschaftlichen Einrichtungen in nicht ortsüblicher landschaftsangepasster Art

bedürfen der vorherigen Anzeige bei der Naturschutzbehörde.

(9) Die Naturschutzbehörde kann bei den in den Absätzen 2 bis 5 und 7 genannten Fällen die erforderliche Zustimmung erteilen, 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 kann mit Regelungen zu Zeitpunkt, Ort und Ausführungsweise versehen werden.

(10) Weitergehende Vorschriften der § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG bleiben unberührt.

(11) Bestehende, bestandskräftige behördliche Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstige Verwaltungsakte bleiben unberührt.

§ 5 Befreiungen

(1) Von den Verboten dieser Verordnung kann die Naturschutzbehörde nach Maßgabe des § 67 BNatSchG i. V. m. § 41 NAGBNatSchG auf Antrag 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 Satz 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 Naturschutzbehörde die Wiederherstellung des bisherigen Zustands anordnen, wenn gegen die Verbote des § 3 dieser Verordnung verstoßen wurde, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 4 vorliegen oder eine Zustimmung nach § 4 Abs. 9 erteilt 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 Naturschutzbehörde angeordneten oder angekündigten Maßnahmen zu dulden:

1. Maßnahmen zur Erhaltung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung des NSG oder einzelner seiner Bestandteile. Die Maßnahmen werden zuvor mit den Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten im Benehmen festgelegt,
2. das Aufstellen von Schildern zur Kennzeichnung des NSG sowie zur weiteren Information über das NSG.

(2) Zu dulden sind insbesondere

1. die in einem Managementplan, Maßnahmenplan, Pflege- und Entwicklungsplan oder in Maßnahmenblättern für das NSG dargestellten Maßnahmen,
2. mögliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, wie

- a) die Renaturierung der Moorstandorte,
- b) die Renaturierung der Gewässer,
- c) die Anlage von Gewässerrandstreifen,
- d) die Entbuschung von Sümpfen, Grünlandbrachen, Röhricht und Hochstaudenfluren,
- e) der Umbau von nicht dem Schutzzweck entsprechenden Waldbeständen,
- f) die Beseitigung von Neophytenbeständen
- g) Gestaltung von Flachwasserzonen, Gewässerentschlammung/ -entlandung, Freistellung von Uferbereichen und Entfernung von Fischbesatz als Maßnahmen für den Kammmolch.

(3) Die Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) werden in einem mit Zustimmung der Naturschutzbehörde erstellten Bewirtschaftungsplan dargestellt.

(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 und der Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie.

(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 und des Vorkommens der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

(3) Als Instrumente zur Umsetzung der in § 7 dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen dienen insbesondere

- a) Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der Naturschutzbehörde, die in einem Managementplan, Maßnahmenplan, Pflege- und Entwicklungsplan oder in Maßnahmenblättern dargestellt werden,
- b) freiwillige Vereinbarungen, im Rahmen des Vertragsnaturschutzes,
- c) freiwillige Vereinbarungen, im Rahmen von Fördermaßnahmen,
- d) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG,
- e) Einzelfallanordnungen nach § 15 Abs.1 NAGBNatSchG.

§ 9 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne von § 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 43 Abs. 3 Nr. 1 NAGBNatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Verbote in § 3 Abs. 1 und 2 dieser Verordnung verstößt, ohne dass die Voraussetzungen einer Freistellung nach § 4 Abs. 2 bis 8 dieser Verordnung vorliegen oder eine Zustimmung nach § 4 Abs. 9 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 im Sinne von § 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 Straßen und außerhalb der Wege betritt oder auf sonstige Weise aufsucht, ohne dass die Voraussetzungen für eine Freistellung nach § 4 Abs. 2 bis 8 vorliegen oder eine erforderliche Zustimmung nach § 4 Abs. 9 dieser Verordnung 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 Diepholz in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hachetal“ vom 05.06.2009 (Nds. MBl. Nr. 23/2009 vom 17.06.2009, S. 528) und die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Freidorfer Hachetal“ vom 20.07.1995 (Abl. RBHan. Nr. 18/1995 vom 02.08.1995, S. 720) außer Kraft. Außer Kraft treten auch die Verordnungen über die Landschaftsschutzgebiete „Hachetal I“ vom 31.10.2005 (Reg. Amtsbl. Nr. 6/2006 vom 17.03.2006, S. 3), „Hachetal II“ vom 31.10.2005 (Reg. Amtsbl. Nr. 6/2006 vom 17.03.2006, S. 16), „Freidorf“ vom 02.07.1970 (Abl. RBHan. Nr. 15/1970 vom 22.07.1970, S. 230) und „Papenhuser Sunder und Wiethoop“ vom 10.10.1968 (Abl. RBHan. Nr. 22a/1968 vom 30.10.1968, S. 414) für die in diesem Naturschutzgebiet liegenden Bereiche.

Diepholz, den 22.10.2018
Landkreis Diepholz
C. Bockhop
Landrat



9.10 Standard-Datenbogen

Gebietsnummer:	3018-331	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	271	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Hachelal		
geografische Länge (Dezimalgrad):	8,8331	geografische Breite (Dezimalgrad):	52,8650
Fläche:	248,33 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Januar 2005	Als GGB bestätigt:	November 2007
Ausweisung als BEG:	November 2018	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hachelal und Freidorfer Hachelal“ vom 22.10.2018 (Landkreis Diepholz), Amtsblatt für den Landkreis Diepholz Nr. 22 v. 01.11.2018 S.27		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	November 2004	Aktualisierung:	Oktober 2014
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	bis über NN	Mittlere Höhe:	über NN
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	3018	Syke
MTB	3118	Bassum
MTB	3119	Vilsen
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE92	Hannover
------	----------

Naturräume:

594	Syker Geest
naturräumliche Haupteinheit:	
D30	Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest

Bewertung, Schutz:

Kurz- charakteristik:	Aue der Hache und einiger Seitenbäche mit Feuchtgrünland und Feuchtbrachen sowie naturnahen Erlenbruch- und Erlen-Eschenwäldern auf nährstoffreichen Niedermoorstandorten. Bach mit flutender Wasservegetation und Bedeutung für das Bachneunauge.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Verbesserung der Repräsentanz von Auenwäldern mit Erle und Esche, Übergangs- und Schwingrasenmooren sowie Fließgewässern mit flutender Wasservegetation in der Dümmer-Geestniederung und Ems-Hunte-Geest.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

D	Binnengewässer	3 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	5 %
I1	Niedermoorkomplex (auf organischen Böden)	35 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	5 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	47 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	5 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
3018-331		DH 63	LSG	b	*	Freidorf	276,64	0
3018-331		DH 73	LSG	b	*	Hachetal I	51,67	17
3018-331		DH 77	LSG	b	*	Hachetal II	387,48	49
3018-331			NP	b	-	Wildeshauser Geest	153.196,08	100
3018-331		HA 175	NSG	b	+	Freidorfer Hachetal	78,72	31
3018-331		HA 207	NSG	b	*	Hachetal	177,11	62

Legende

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

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Anlage von Fischteichen, Begradigung der Hache, Standortfremde Baumartenwahl.

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A11	andere landwirtschaftliche Aktivitäten	gering (geringer Einfluß)		beides
B01.02	Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
B02.01.02	Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
F01.01	intensive Fischzucht, Intensivierung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
H01.05	Diffuse Verschmutzung von Oberflächen-gewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
H04.01	saurer Regen	gering (geringer Einfluß)		beides
H04.02	atmogener Stickstoffeintrag	hoch (starker Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	hoch (starker Einfluß)		beides
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J03.02	Anthropogene Verminderung der Habitat- vernetzung, Fragmentierung von Habitaten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
K02.01	Veränderungen der Artenzusammensetzung, Sukzession	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

Management:**Institute**

LK Diepholz , Landkreis Diepholz

Status: J: Bewirtschaftungsplan liegt vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 'Hachelal' / NSG 'Freidorfer Hachelal' Niedersächsisches Forstamt Nienburg, Landkreis Diepholz 2011	

Erhaltungsmassnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	7,60			G	B			1	C			C	2006
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2,20			G	C			1	C			C	2006
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,06			G	D								2006
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	4,30				B			1	B			C	2006
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	5,70				B			1	B			C	2006
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91,10				B			1	B			B	2006

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
FISH	Lampetra planeri [Bachneunauge]			r	kD	r			1	h	C			C	II	2013

weitere Arten

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

Legende

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

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

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

9.11 Tabellenverzeichnis

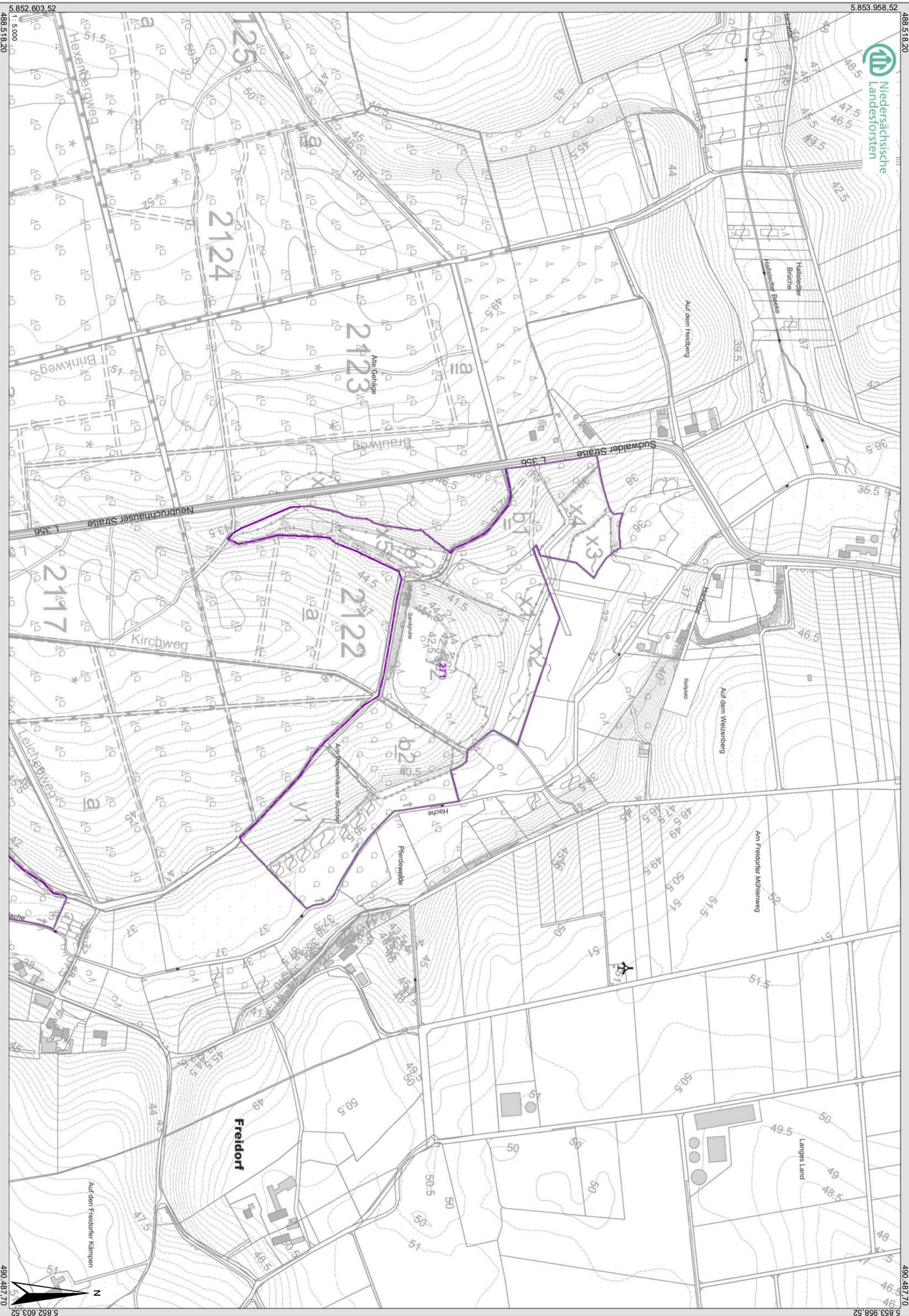
TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Projektverlauf	5
Tabelle 2:	Schutzgebiete und Flächen mit Natürlicher Waldentwicklung	6
Tabelle 3:	Biotoptypen(gruppen) im FFH-Gebiet 271/NSG HA 248: "Hachetal"	12
Tabelle 4:	Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 271 "Hachetal" - Landesforstflächen - ..	14
Tabelle 5:	Erhaltungszustand LRT 91E0 im FFH-Gebiet 98	15
Tabelle 6:	Baum-, Strauch- und Krautschicht LRT 91E0 im FFH 271 (Landesforsten).....	16
Tabelle 7:	Erhaltungszustand LRT 9110 im FFH-Gebiet 271 (Landesforsten).....	17
Tabelle 8:	Erhaltungszustand LRT 9190 im FFH-Gebiet 271	18
Tabelle 9:	Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten	26
Tabelle 10:	Übersicht der gefährdeten Tierarten (inklusive Anhang-Arten der FFH und VS-RL)	27
Tabelle 11:	Vergleich der Lebensraumtypen (LRT) und Erhaltungszustände (EHZ) 2018-2009	30
Tabelle 12:	Vergleich der Biotoptypengruppen der Biotopkartierungen (BK) 2018-2009.....	32
Tabelle 13:	Einzelplanung im FFH/NSG "Hachetal und Freidorfer Hachetal"	42

9.12 Abbildungsverzeichnis

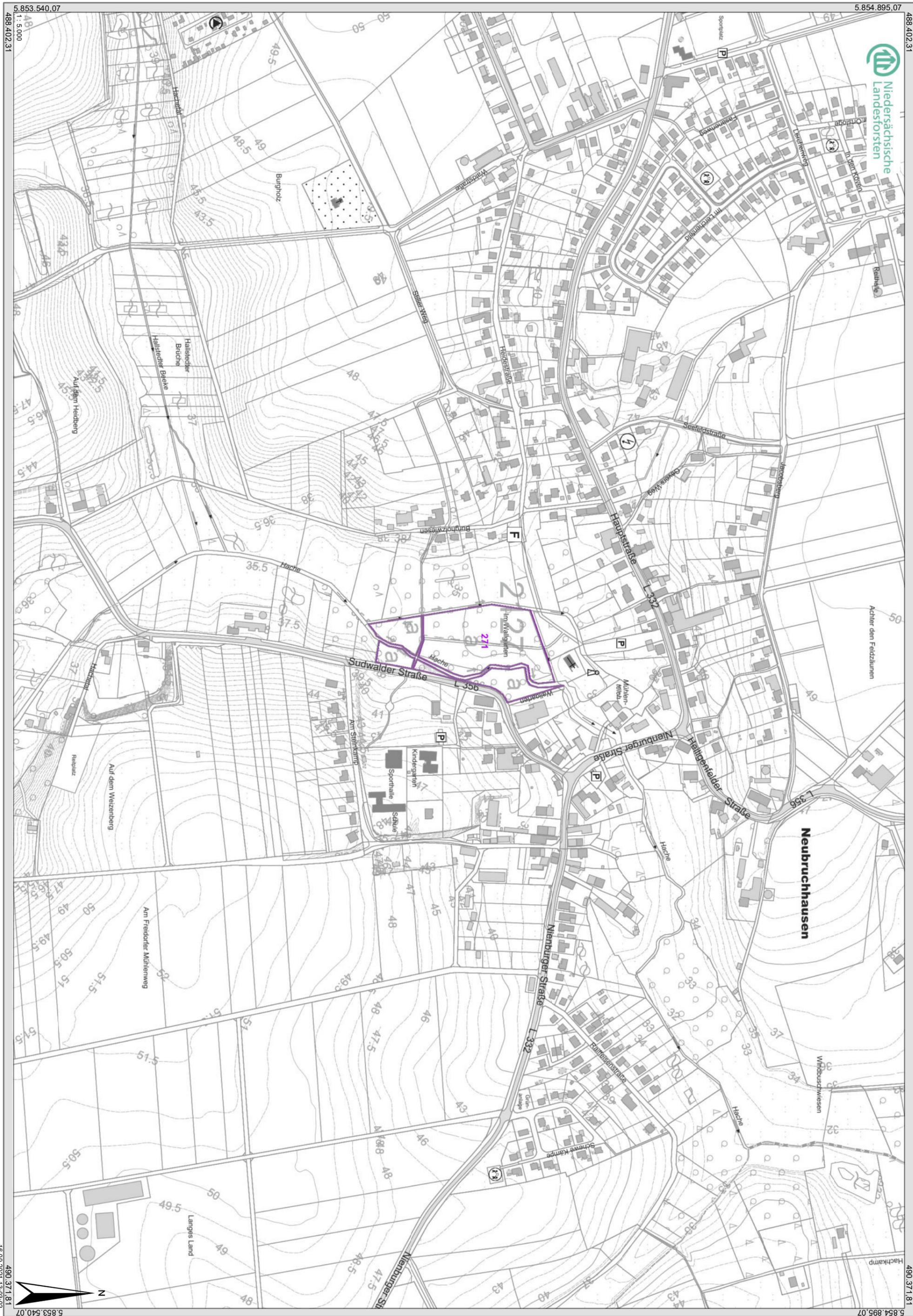
ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage der Untersuchungsflächen im Schutzgebiet NI-Nr. 0271/NSG HA 248	6
Abbildung 2:	Lage und Abgrenzung des Schutzgebietes NI-Nr. 0271/NSG HA 248: "Hachetal und Freidorfer Hachetal" (Karte zur NSG-VO).....	7
Abbildung 3:	Erlenwald im mittleren Flächenteil (WET/WAR) in Abt. 2113bSE8 (P4).....	14
Abbildung 4:	Naturnaher Stauteich (SES) in Abt. 2122x2 (P30)	14
Abbildung 5:	Erlen-Aue-/Bruchwald in Abt. 2122b1SE2 (P13) im mittleren Teil	15
Abbildung 6:	Stauteich mit Teichrose (P51)	22
Abbildung 7:	Beschattetes Kleingewässer (P17).....	22
Abbildung 8:	Mesophiles Grünland (P24)	25
Abbildung 9:	Hirschzungenfarn.....	26
Abbildung 10:	Frauenfarn in der Hache	26
Abbildung 11:	Drüsiges Springkraut.....	35
Abbildung 12:	Auenwald in Abt. 2113b (P7).....	35



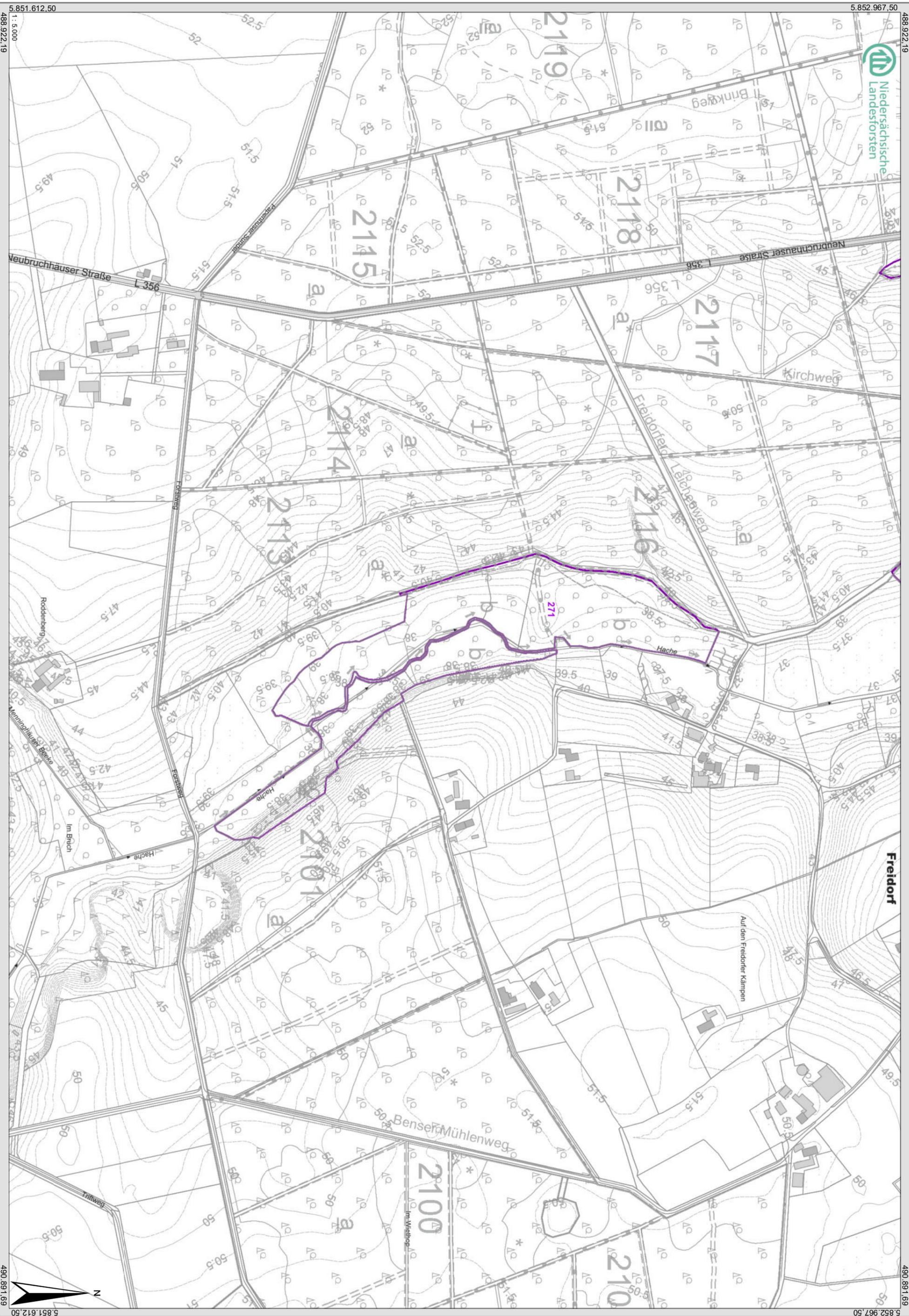
5.852.603,52
1:5.000
488.518,20
490.487,70
16.09.2021 13:03:24

5.853.958,52
490.487,70
5.852.603,52



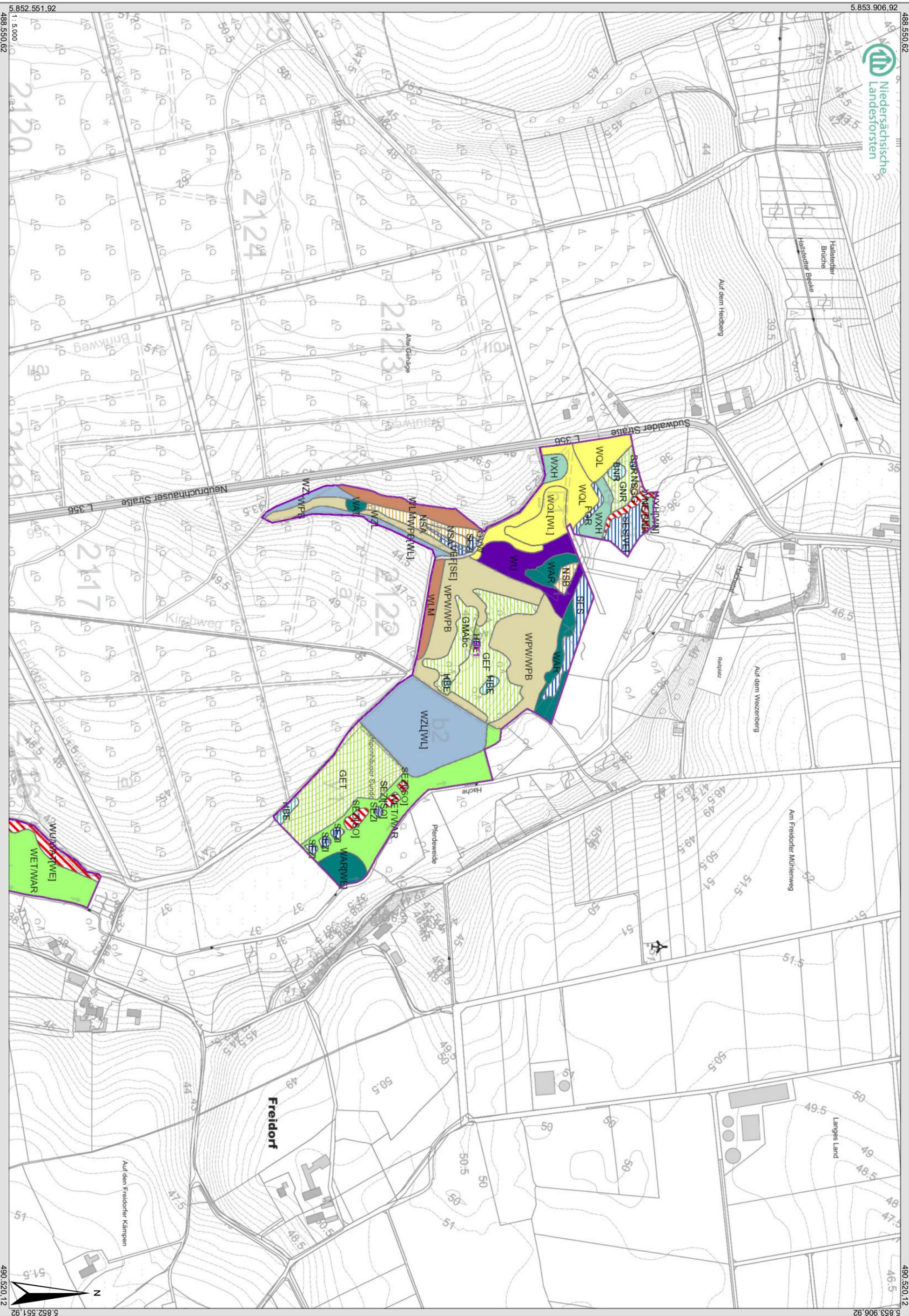
5.853.540.07
1:5.000
488.402.31
490.371.81
16.09.2021 13:03:02

5.854.895.07
490.371.81



5.851.612.50
1:5.000
488.922.19
490.891.69
16.09.2021 13:03:44

5.852.967.50
488.922.19
490.891.69



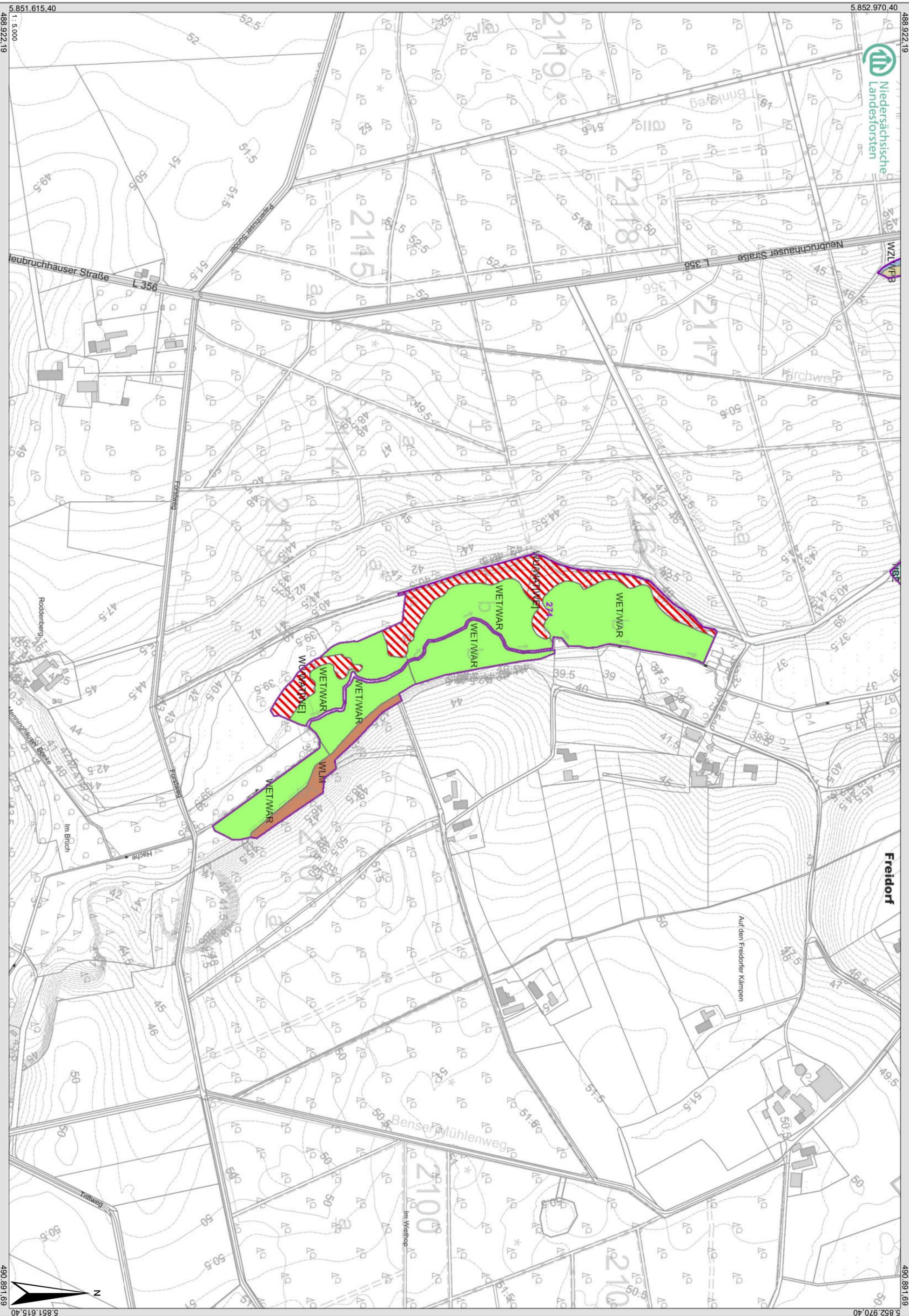
5.852.551.92
1 : 5.000
488.550.62
490.520.12
16.09.2021 13:07:48

5.853.906.92
490.520.12



5.853.535.50
1:5.000
488.450.19
490.419.69
16.09.2021 13:08:16

5.854.890.50
488.450.19
490.419.69
5.854.890.50





5.853.884.93

490.536.57

5.852.529.93

490.536.57



5.854.892.02

488.451.14

490.420.64

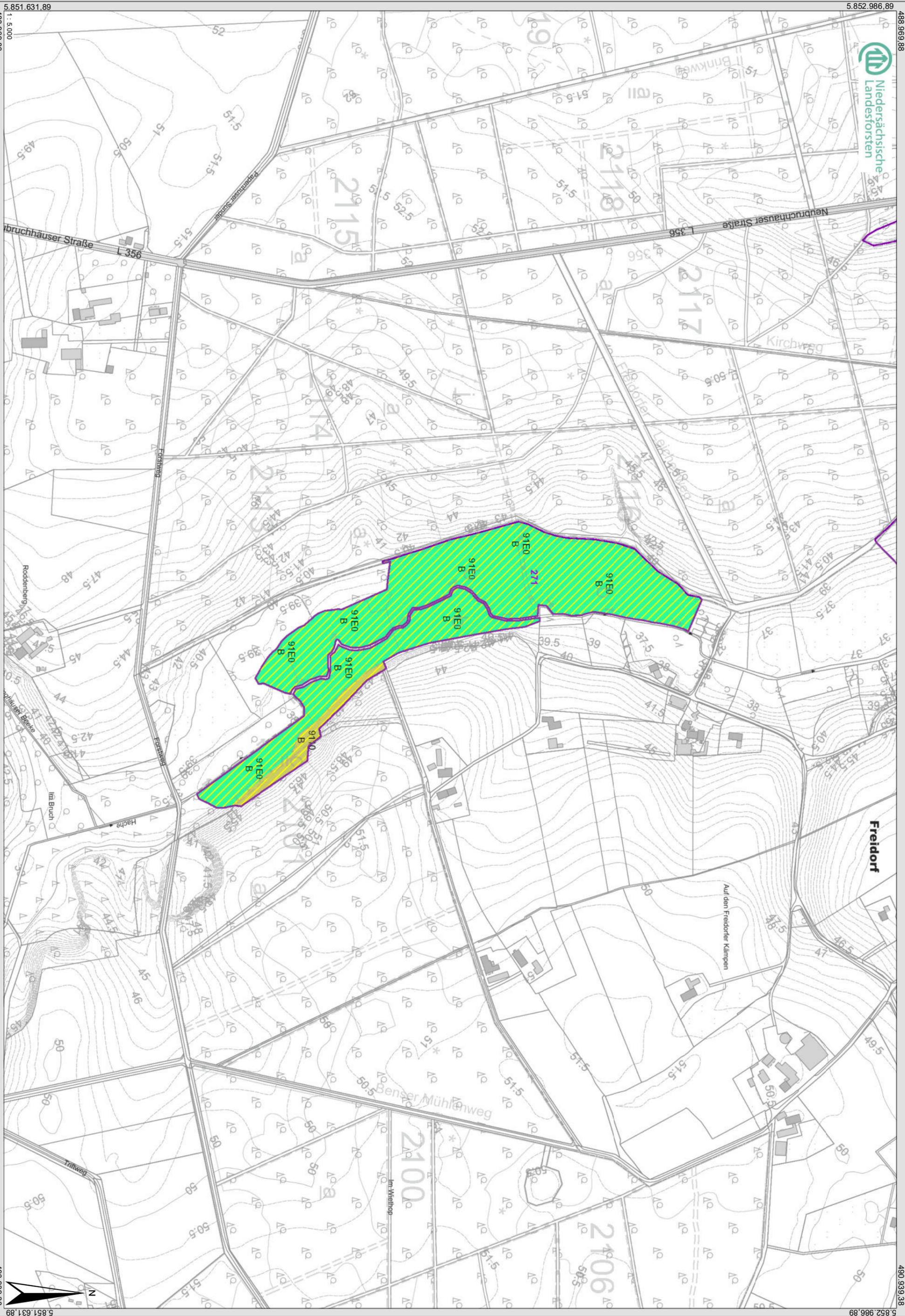
5.854.892.02

5.853.537.02

488.451.14

490.420.64

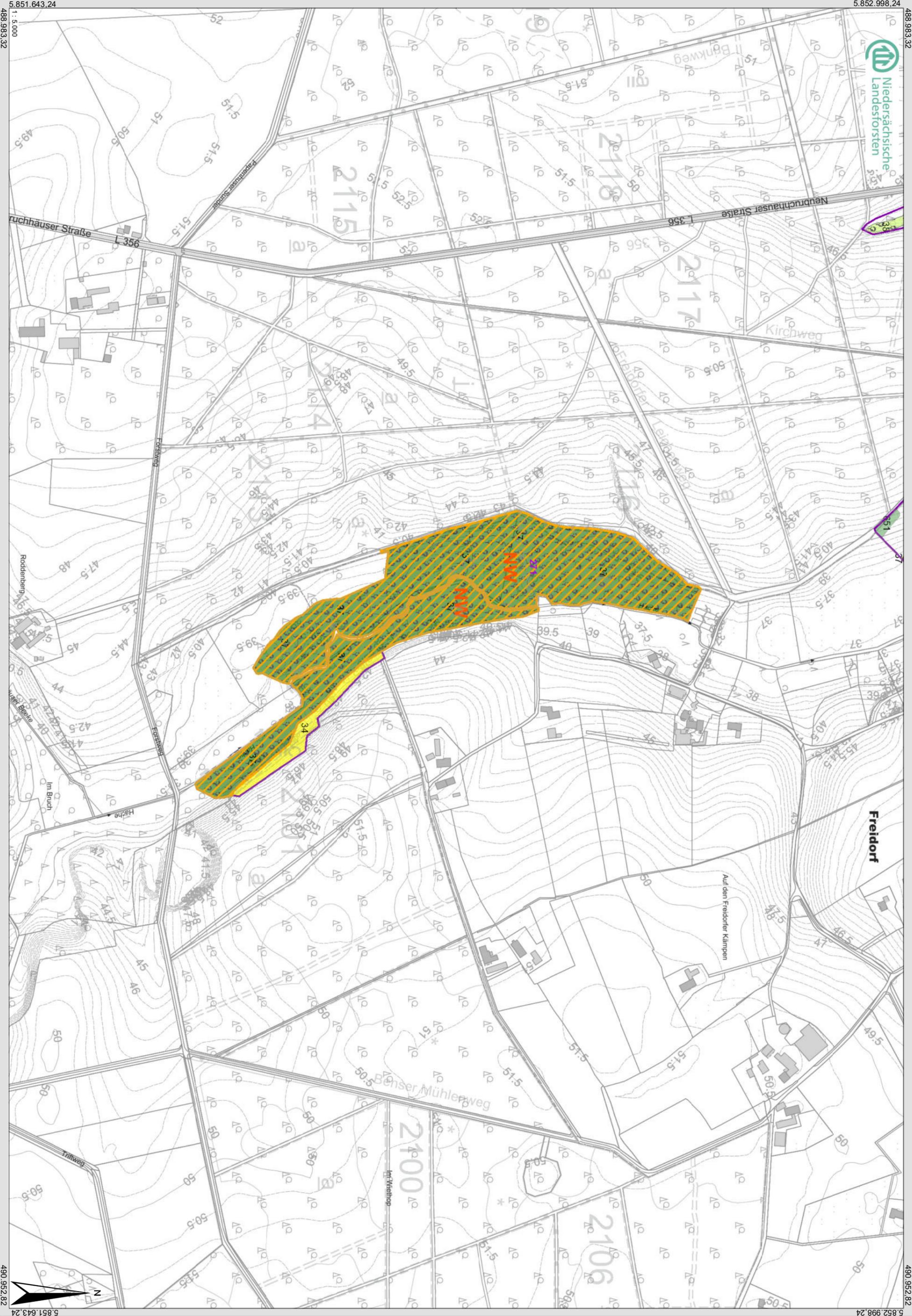
5.853.537.02





5.853.531,74
1:5.000
488.434,69

5.854.886,74
490.404,19



Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

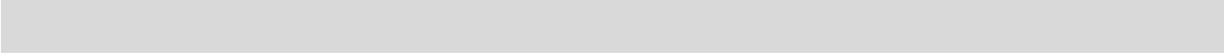
Redaktionell überarbeitet:

- 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 Altholzsicherung 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.)

Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet

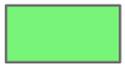


Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

Biotoptypen

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

WÄLDER



Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



Mesophiler Buchenwald

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



Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



Bodensaurer Buchenwald

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



Bodensaurer Eichenmischwald

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



Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



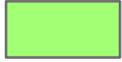
Hartholzauwald

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



Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



Erlen-Bruchwald

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



Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



Sonstiger Sumpfwald

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



Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



Kiefernwald armer Sandböden

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



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



Sonstiger Laubforst

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



Sonstiger Nadelforst

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



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

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



Waldlichtungsflur

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



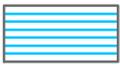
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



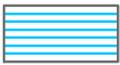
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit 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 Dolomitsfelsflur
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 Dolomitsfelswand
RGG	Anthropogene Gipsfelswand
RGH	Anthropogene Kalk- und Dolomitschutthalde
RGS	Anthropogene Gipsschutthalde
RGZ	Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
RDR	Anthropogene basenreiche Silikatfelswand
RDH	Anthropogene basenarme Silikatschutthalde
RDS	Anthropogene basenreiche Silikatschutthalde
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur
RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur
REK	Felsblock/Steinhaufen aus Kalkgestein
REG	Felsblock/Steinhaufen aus Gipsgestein
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein
DB	Offene Binnendüne
DSS	Sandwand
DSL	Lehm- und Lößwand
DSM	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten
DSZ	Sonstige Steilwand
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
DTG	Boden-, Gehölz und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation

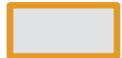


(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

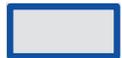


(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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

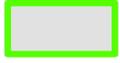


(Entwicklungsfläche)

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)



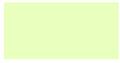
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



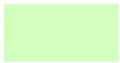
91D0 Moorwälder



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

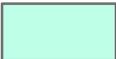
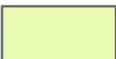
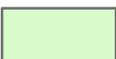
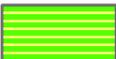
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

	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), Pflgetyp
	36	Altholzanteile sichern, Artenschutz
	37	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
	38	Habitatbaumfläche, Pflgetyp
	39	Naturwald
	40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV
	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Prozessschutz

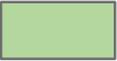
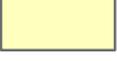
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

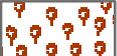
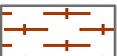
Sonstige Standardmaßnahmen

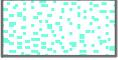
	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biototyp erhalten
	10	Biototyp von 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

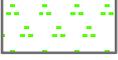
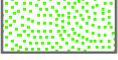
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung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

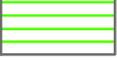
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	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	Wallkörper 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