



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Häfern“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 312, EU-Melde-Nr. 3421-331
LSG „Schneereiner geest – Eisenberg“ (LASG HA 002) Vo vom 10.06.2008)

Niedersächsisches Forstamt Fuhrberg,
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Region Hannover

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021
NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: August 2016
(nicht mit der UNB abgestimmt)



Herausgeber:

Niedersächsische Landesforsten
Niedersächsisches Forstplanungsamt
Dezernat Forsteinrichtung, Waldökologie
Forstweg 1 A
38302 Wolfenbüttel

Tel.: 05331-3003-0
Fax: 05331-3003-79

Stand: 19. August 2016

Bearbeitung: André Möhle, Nds. Forstplanungsamt

In Zusammenarbeit mit den
Nds. Forstamt Fuhrberg

Fotos: André Möhle

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 Bewirtschaftungspläne (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 gebietsspezifischen 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	X		

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

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf.....	6
2. Das Bearbeitungsgebiet.....	7
2.1 Naturräumliche Ausstattung.....	7
2.2 Schutzgebiete.....	9
3. Zustandsbeschreibung und Bewertung	9
3.1 Biotoptypen.....	10
3.1.1 <i>Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets</i>	10
3.1.2 <i>Planungsrelevante Biotoptypen</i>	10
3.2 FFH-Lebensraumtypen.....	12
3.2.1 <i>Lebensraumtypen des Bearbeitungsgebiets (Gesamtbilanz)</i>	12
3.2.2 <i>Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen</i>	13
3.2.2.1 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo fagetum)(9110)</i>	13
3.2.2.3 <i>Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)</i>	16
3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten.....	18
3.3.1 <i>Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</i>	18
3.3.2 <i>Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten</i>	18
3.4 Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen	19
3.4.1 <i>Definition</i>	19
3.4.2 <i>Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen</i>	20
3.4.3 <i>Sonstige maßgebliche Bestandteile</i>	20
4. Entwicklungsanalyse.....	20
4.1 Ergebnisse	20
4.2 Belastungen und Konflikte	22
4.3 Fazit.....	22
5. Planung.....	23
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	23
5.1.1 <i>Erhaltungsziele NATURA 2000</i>	23
5.1.1.1 <i>Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen</i>	23
5.1.1.2 <i>Erhaltungsziele der Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie</i>	23
5.1.2 <i>Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten</i>	24
5.2 Maßnahmenplanung	24
5.2.1 <i>Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet</i>	24
5.2.2 <i>Planungen für Wald-Lebensraumtypen</i>	25
5.2.2.1 <i>Vorgaben</i>	25
5.2.2.2 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)</i>	26
5.2.2.3 <i>Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)</i>	27
5.2.3 <i>Planungen für Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie</i>	27
5.2.4 <i>Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG</i>	27
5.2.5 <i>Planungen aufgrund von LSG-Verordnungen</i>	27
5.2.6 <i>Planungen für sonstige Biotoptypen</i>	28
5.2.7 <i>Planungen unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange</i>	28
5.2.8 <i>Einzelplanungen</i>	29
5.3 Monitoring	33
5.4 Finanzierung.....	33
6. Anhang.....	34
6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen	34
6.2 <i>Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen</i>	36
6.3 <i>Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)</i>	38

6.4	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE).....	39
6.5	Karten	39
6.6	Beteiligte Behörden und Stellen.....	40
6.7	Literaturverzeichns	40
6.8	Abbildungsverzeichnis.....	41
6.9	Tabellenverzeichnis	41

1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Häfern« (GGB-Code DE 3421-331) mit der landesinternen Nr. 312 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

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

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring (nach 10 Jahren) und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern, sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds ML und MU 2013). Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplanes wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Mit dem Planwerk werden die Vorgaben der Erlasse „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) und „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (VORIS 28100) vom 21.10.2015 eingehalten und umgesetzt. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (BNatSchG § 30) und ggf. die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet.

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

Projekttablauf

Tabelle 1: Projekttablauf FFH-Gebiet 312 (NLF), NFA Fuhrberg

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Ende Juli – Anfang August 2014	Außenaufnahmen Biotopkartierung	A. Möhle (NFP)
Februar 2015	Abstimmung der Lebensraum- und Biotoptypen mit NLWKN	NLWKN Betriebsstelle H.- Hi.
März 2016	Erarbeitung eines ersten Planentwurfs	A. Möhle (NFP)
31.05.2016	Vorstellung der Hauptergebnisse und Maßnahmenplanung	UNB Region Hannover, NLWKN Betriebsstelle H.-Hi, NFA Fuhrberg, Forstplanungsamt
Juni-Aug. 2016	Überarbeitung und Ergänzung sowie forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	NFA Fuhrberg, Forstplanungsamt
	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter	UNB Region Hannover, NLWKN Betriebsstelle H.-Hi, Dritte
	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs	

2. Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Häfern« ist gemäß Standard-Datenbogen (Stand Oktober 2014) insgesamt 50,42 ha groß. Auf Grundlage der digitalen Daten der Landesforsten (NLF) ergibt sich eine Fläche von 51,99 ha auf dem Gebiet der Landesforsten im Forstamt Fuhrberg (Abb. 1). Die FFH-Gebietsfläche besteht jedoch nicht zu 100 % aus Flächen der NLF, da im Nordosten ein schmaler Waldstreifen noch dem Privatwald gehört.

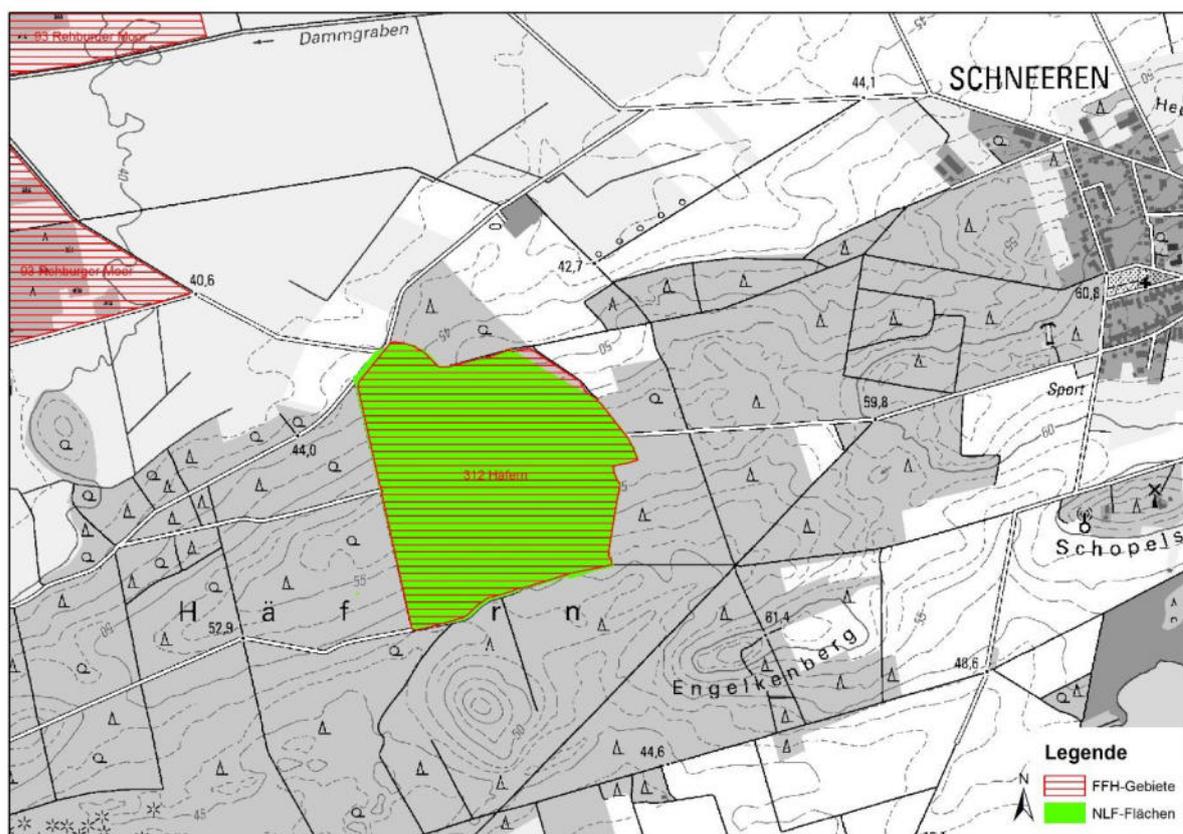


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 108 und NLF-Eigentumsflächen

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Lage und naturräumliche Einordnung

Die Flächen des FFH-Gebiets liegen in der Mitte von Niedersachsen, in der Region Hannover, etwa 30 km nordwestlich der Landeshauptstadt Hannover bzw. ca. 5 km nördlich des Steinhuder Meeres, ca. 1,5 km westlich von Schneeren.

Alle Teilflächen des Bearbeitungsgebiets befinden sich in der naturräumlichen Region „Weser-Aller-Flachland“, Raum Hannoversche Moorgeest, innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D31 „Nordwestdeutsches Tiefland“. Die Bereiche zählen zur atlantischen biogeografischen Region.

Klima

Das FFH-Gebiet „Häfern“ liegt innerhalb der Waldbauregion 7 „Mittel- bis Westniedersächsisches Tiefland und Hohe Heide“, dort im Wuchsbezirk „Geest Mitte (GM)“.

Die folgende Tabelle enthält die kennzeichnenden Merkmale des Regionalklimas in Wuchsbezirken des Forstamtes nach OTTO*.

Tabelle 2: Klimadaten für den Wuchsbezirk Geest-Mitte

	<i>Geest-Mitte</i>
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	<i>670 mm</i>
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (V-IX)	<i>315 mm</i>
Mittlere relative Luftfeuchtigkeit im Jahr	<i>81,0 %</i>
Mittlere Jahrestemperatur	<i>8,6 °C</i>
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	<i>16,3 °C</i>
Frosttage	<i>83</i>

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

Geologie und Boden

Das Gelände ist überwiegend eben bis leicht geneigt. Die Höhenlage erreicht ca. 60 m ü.NN. in der Mitte des Gebiets und fällt dann nach Norden und Süden ab. Der tiefste Punkt befindet sich mit ca. 43 m ü.NN. im Nordwesten.

Für das gesamte Bearbeitungsgebiet liegt eine forstliche Standortkartierung aus dem Jahre 1979 vor, die vom Nds. Forstplanungsamt im Jahre 2005 angepasst wurde.

Der Forstort Häfern ist, von wenigen überwiegend grundwasserfernen Standorten im Norden (und Süden) abgesehen, frei von Grundwassereinfluss. Die verlehmtten Sande und Geschiebelehme sind meist mäßig frisch bis frisch, seltener vorratsfrisch, bei stärkerer Verlehmung jedoch oft staufrisch oder staufeucht. Die Nährstoffversorgung ist abhängig vom Verlehmungsgrad meist mäßig bis ziemlich gut.

Im gesamten Gebiet muss der Flattergras- bzw. der Drahtschmielen-Buchenwald als dominante Waldgesellschaft angesehen werden, auch auf wechselfeuchten Standortverhältnissen. Natürliche Eichenbeteiligungen beschränken sich nach heutigen Erkenntnissen nur auf sehr feuchte bis nasse Grund- und Stauwasserstandorte, die im Gebiet jedoch nicht vorkommen.

Diese Angaben verdeutlichen noch einmal, dass die Eiche auf den überwiegenden Standorten im FFH-Gebiet nicht zur potentiell natürlichen Vegetation gezählt werden kann, sondern i.d.R. eine nutzungsbedingte Ersatzgesellschaft darstellt. Der hohe Eichenanteil ist hauptsächlich durch kulturhistorische Entstehung zu erklären.

Historische Entwicklung

Wie aus historischen Karten, Informationen im Forstamt und Geländebeobachtungen abzuleiten ist, ist das FFH-Gebiet komplett als „historisch alten Wald“ einzustufen, d.h. es ist seit mehreren hundert Jahren kontinuierlich mit Wald bestockt.

Als Grundlage der Auswertungen dienten zum einen die Karten der Historischen Landnutzung von Niedersachsen, die vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie für die jeweiligen TK25 Blattsnitte in digitaler Form zur Verfügung gestellt wurden. Weiterhin wurde die Beikarte 3 des forstlichen Rahmenplans für den Großraum Hannover zur Waldflächenentwicklung 1783-1901 ausgewertet. (siehe dazu auch Managementplan für den Häfern aus 2008)

Aktueller Waldaufbau

Die Flächen des Bearbeitungsgebiets sind bis auf die Wege komplett bewaldet. Im Osten und Norden wird das Gebiet von alten Buchenwäldern mit Eichenanteilen eingenommen. In der Mitte und im Westen gibt es ein Mosaik von größeren Eichen-Jungbeständen und mittelalten Nadelholzbeständen, vorwiegend aus Lärche und Douglasie. In vielen Beständen, hauptsächlich im Südwesten des Gebiets, sind sehr alte Eichen- und Buchen-Überhälter als Einzelbäume oder in kleinen Gruppen eingemischt. Die Bestände sind nur zum Teil struktureich und es überwiegen insgesamt jüngere Bestände (<100 Jahre). Detaillierte Angaben zu den Altersklassenverteilungen befinden sich im Kapitel 3.2.

2.2 Schutzgebiete

Neben der Meldung als FFH-Gebiet unterliegen die Flächen des Gebiets weiterer gesetzlicher Schutzbestimmungen bzw. besonderer Schutzfunktionen. Es sind dies:

- Landschaftsschutzgebiet: LSG H 2 „Schneereiner Geest – Eisenberg“, VO vom 03.07.2008.
- Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen (NLÖ-Kartierung), L 3520 Rehburg-Loccum, Nr. 69 (Stand 1987).
- Waldflächen mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion (Waldfunktionenkarte Niedersachsen), Kartengrundlage: Blatt L 3520 Rehburg-Loccum (Stand 1983)
 - Schutzwürdige, naturkundliche und kulturelle Objekte: Landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und -ränder, LB 205
- Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforstverwaltung
Kategorie: Naturwirtschaftswald (NWW), Lichter Wirtschaftswald (LW)

Standarddatenbogen NLWKN

Nach FFH-Standarddatenbogen wird die Schutzwürdigkeit des Gebiets wie folgt beschrieben: Buchen-Altholzbestand mit zahlreichen beigemischten Stiel-Eichen sowie junge Eichenbestände mit Eichen- und Buchen-Überhältern.

Das Gebiet wurde vorrangig ausgewählt aufgrund des Vorkommens des Hirschkäfers und dient der Verbesserung der Repräsentanz dieser Art im Naturraum „Weser-Aller-Flachland“.

Als wertbestimmende Lebensräume und Arten, die für die Auswahl des Gebiets maßgeblich waren, gelten demnach nur die Vorkommen des Hirschkäfers.

3. Zustandsbeschreibung und Bewertung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Kartierung / Basiserfassung für das Bearbeitungsgebiet dargestellt.

Anmerkungen zum Kartierverfahren:

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

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

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt zunächst polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (Drachenfels März 2012). Die Einzelbewertungen der Polygone werden im Rahmen der Bearbeitung des Bewirtschaftungsplans für die Eigentumsflächen der NLF pro Lebensraumtyp FFH gebietsweise zu einer Gesamtbilanz aggregiert. Verfahren gemäß Fachgruppe NLF-NLWKN (Entwurf Stand 2014).

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 Bestandenserhebungen 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 erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2.2 basiert.

3.1 Biototypen

3.1.1 Biototypen des Bearbeitungsgebiets

Das Bearbeitungsgebiet weist die in der Tabelle 4 aufgeführten Biototypen auf. Sie wurden nach dem Schlüssel von DRACHENFELS (2011) kartiert. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der Status nach §30 BNatSchG / §24 NAGBNatSchG und die Gefährdung nach der Roten Liste der Biototypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012) aufgeführt.

Tabelle 3: Liste der vorkommenden Biototypen im Bearbeitungsgebiet

Biototyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	WLA	9110	-	2	0,37
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WLA[WQ]	9110	-	2	4,00
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	WLM	9110	-	2	13,72
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	9190	-	2	15,85
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WQL[WL]	9110	-	2	2,37
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WQL[WL]	9190	-	2	0,96
Roteichenforst im Komplex mit Kiefernforst	WXE/WZK	0	-	*	0,28
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WXH[WL]	(9110)	-	*	0,49
Douglasienforst	WZD	0	-	*	3,56
Douglasienforst im Komplex mit Kiefernforst	WZD/WZK	0	-	*	0,17
Fichtenforst	WZF	0	-	*	0,87
Fichtenforst im Komplex mit Douglasienforst	WZF/WZD	(9110)	-	*	0,23
Fichtenforst im Komplex mit Kiefernforst	WZF/WZK	0	-	*	0,26
Fichtenforst im Komplex mit Lärchenforst	WZF/WZL	0	-	*	0,23
Kiefernforst	WZK	0	-	*	0,32
Kiefernforst im Komplex mit Fichtenforst	WZK/WZF	0	-	*	0,52
Lärchenforst	WZL	0	-	*	1,68
Lärchenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	WZL[WJL]	0	-	*	3,77
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	0	-	*	0,32
Nichtwald-Biototypen					
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	0,26
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,09
Weg	OVW	0	-	*	1,18
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-	Sd	0,04
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	0	-	S	0,03
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte im Komplex mit Laubwald-Jungbestand	UWA/WJL	0	-	*	0,44
Summe					51,99

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biototypen (RL) bedeuten:

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt, 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt, 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt, S = schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium, o.A. = ohne Angabe, * = nicht gefährdet.

3.1.2 Planungsrelevante Biototypen

Als planungsrelevante Biototypen werden diejenigen verstanden, die einem LRT und/oder einem geschützten Biotop gemäß §30 BNatSchG / §24 NAGBNatSchG entsprechen. Weiterhin fallen hierunter Biototypen, die für die Entwicklung des Gebiets von Bedeutung sind, oder Biototypen, die ggf. auf Grund einer NSG/LSG-Verordnung von Interesse sind.

Tabelle 4: Gefährdungskategorien der Roten Liste

Gefährdungskategorien der Biotypen nach Rote Liste		
FFH-Gebiet 312 (NLF)		
Gesamtfläche [ha] :		52,0
RL-Kategorie	[ha]	[%]
*	14,32	27,5%
2	37,26	71,7%
3	0,34	0,7%
S	0,03	0,0%
Sd	0,04	0,1%
Summe	51,99	100,0%

Die Tabelle 4 veranschaulicht welche Flächenanteile von den Biotopen die jeweiligen Gefährdungskategorien der Roten Liste der Biotypen in Niedersachsen haben. Geschützte Biotypen gemäß §30/24 kommen im Gebiet nicht vor.

Von den Gefährdungskategorien der Roten Liste nehmen die „Stark gefährdeten“ Biotypen (Kat. 2) über 70% der Fläche ein, dies sind im Wesentlichen die Bodensauren Eichen-Mischwälder sowie die Buchenwälder des Tieflands (vgl. Tab. 3).

Nachfolgend erfolgt eine Kurzbeschreibung der planungsrelevanten Biotypen. Die Biotypen, die einem LRT entsprechen, werden im Kap. 3.2 näher beschrieben. Eine allgemeine Typenbeschreibung der Biotypen ist auch dem Kartierschlüssel zu entnehmen (Drachenfels 2011).

Allee/Baumreihe (HBA), Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)

Neben den im Bestand vorkommenden Eichen- und Buchen-Überhältern, die meist nicht separat als Biotyp abgegrenzt wurden, gibt es im Norden und im Süden des Gebiets schmalere Baumreihen bzw. eine kleine Baumgruppe aus Buchen und Eichen. Diese wurden entsprechend als HBA oder HBE erfasst. Diese kleinflächigen Strukturen sind nicht als LRT erfasst oder angegliedert worden.

Roteichenforst (WXE)

Ein kleinerer jüngerer Roteichenforst kommt im Süden des Gebiets vor. Aufgrund der höheren Kiefernanteile wurde der Biotyp Kiefernforst (WZK) als eigener Hauptcode als Komplexbiotop erfasst (WXE/WZK). Als weitere Mischbaumarten sind noch geringe Anteile von Stieleiche und Douglasie im Bestand enthalten

**Abbildung 2: Eichen-Überhälter im Bestand**

Fichtenforst (WZF), Kiefernforst (WZK), Lärchenforst (WZL), Douglasienforst (WZD)



Im Gebiet sind zahlreiche mittelalte Nadelholzbestände zu finden. Während die Douglasien- und jüngeren Fichtenbestände als Reinbestände ausgeprägt sind, haben insbesondere die Lärchen- und alten Kiefernbestände höhere Anteile an Mischbaumarten aufzuweisen. Das sind sowohl andere Nadelhölzer, als auch Laubholz, das meist von der Buche eingenommen wird. Die Birke ist ebenfalls häufig in geringen Anteilen vertreten. Viele der Lärchenbestände weisen bereits einen Buchen-Voranbau aus gepflanzter Buche auf (Nebencode WJL). Auch in den Nadelholzbeständen sind teilweise Eichen- und Buchen-Überhälter als Einzelexemplare enthalten, hauptsächlich im südlichen Bereich.

Abbildung 3: Älterer Lärchenbestand mit Kiefer und mit schon älterem Buchen-Voranbau

3.2 FFH-Lebensraumtypen

3.2.1 Lebensraumtypen des Bearbeitungsgebiets (Gesamtbilanz)

Im FFH-Gebietsteil der NLF wurden zwei verschiedene FFH-Lebensraumtypen (LRT) mit einer Fläche von 37,26 ha erfasst, was einen Flächenanteil von 71,7 % ausmacht (Tab. 5). Beide vorkommenden LRT's sind für das Gesamtgebiet als wertbestimmend (maßgeblicher Bestandteil) eingestuft (vgl. NLWKN 2014).

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet

FFH-Lebensraumtypen FFH-Gebiet 312 (NLF)				NLWKN SDB (Okt. 2014) [ha]
Gesamtfläche [ha] : 52,0				
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	20,45	39,3%	14,00
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	16,81	32,3%	21,00
Summe		37,26	71,7%	35,00

Die Buchenwälder nehmen etwas größere Flächenanteile als die Eichenwälder ein. Ein Vergleich mit dem Standarddatenbogen (SDB) des NLWKN mit Stand von 2014 zeigt, dass die Gesamtsumme der LRT in etwa übereinstimmt. Insgesamt wurden mehr Buchenwälder ausgewiesen und weniger Eichenwälder als auf dem SDB angegeben wurde.

Für jedes Vorkommen eines Lebensraumtyps wurden die Erhaltungszustände A, B, C und E entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012) bewertet.

Für jeden Wald-LRT wurden im Gelände polygonweise Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur, Habitatbaum- und Totholzanteile, Zusammensetzung der Baum- Strauch- und Krautschicht sowie Beeinträchtigungen erfasst. Durch die polygonweise Einzelbewertung ergibt sich ein Mosaik von Flächen mit A-, B- und C-Bewertung. Die Einzelbewertungen der Polygone werden im Rahmen der Bearbeitung des Bewirtschaftungsplans für die Eigentumsflächen der NLF pro Lebensraumtyp FFH-gebietsweise zu einer Gesamtbilanz aggregiert.

Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH-Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen für das Bearbeitungsgebiet. In der Tabelle beziehen sich die Erhaltungszustände auf die Einzelflächen.

Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im Gebiet - Einzelbewertung

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) FFH-Gebiet 312 (NLF)									
Gesamtfläche [ha] : 52,0									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Gesamt- gebiet [%]
	A		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(9110)							0,72	0,00	
9110			18,09	88,4	2,37	11,6		20,45	39,34
9190			0,88	5,3	15,92	94,7		16,81	32,33
Summe	0,00	0,0	18,97	50,9	18,29	49,1	0,72	37,26	71,67

- A = Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.
- B = Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.
- C = Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.
- E = Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

Auf knapp 51 % der Fläche konnte ein guter (B) und auf gut 49 % ein mittlerer bis schlechter (C) Erhaltungszustand erfasst werden (bezogen auf die Einzelflächen).

Bezogen auf die Besitzart Nds. Landesforsten im Forstamt Fuhrberg ergibt sich für die Lebensraumtypen folgende Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes: LRT 9110/B, LRT 9190/C.

Die Gründe für die Einordnung in die verschiedenen Erhaltungszustände sind im folgenden Kapitel 3.2.2 bei den einzelnen Lebensraumtypen näher erläutert.

Neben den vorkommenden Lebensraumtypen wurde auf weiteren 0,72 ha die Kategorie E (Entwicklungsfläche) für den LRT 9110 vergeben. Es handelt sich hierbei um drei kleinere Nadelholz-Buchen-Mischbestände, die sich in absehbarer Zeit in den LRT entwickeln werden.

3.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen

3.2.2.1 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo fagetum*)(9110)

Die Bestände des Hainsimsen-Buchenwalds kommen überwiegend im östlichen und nördlichen Bereich des Häfern vor. Es handelt sich hierbei um alte Buchenbestände mit z.T. hohen Eichenanteilen oder auch um Eichenbestände mit hohen Buchenanteilen.



Abbildung 4: Bestand mit etwas Lärche und Buchen-Nachwuchs

Gemäß Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2011) können buchenreiche Ausprägungen von Eichenwäldern zu 9110 gestellt werden, wenn die Entwicklung Richtung Buchenwald weit vorangeschritten ist (Deckungsanteil der Buche in der ersten Baumschicht $\geq 25\%$ oder dichter Unter- bzw. Zwischenstand). Da in zwei Fällen dichter Buchen-Unter-/Zwischenstand, sowie auch höhere Buchenanteile in der ersten Baumschicht vorhanden waren, wurde von dieser Regelung Gebrauch gemacht und die Bestände dem LRT 9110 angeschlossen.

In von Buche dominierten Beständen wurde generell der Biotoptyp „Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands“ (WLM) als Hauptcode vergeben, in den älteren Eichenbeständen mit höheren Buchenanteilen dann als Nebencode. Die von Eiche dominierten Bestände mit Buche bekamen den Hauptcode „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ (WQE), entsprechend mit Nebencode WLM. Ein kleiner Buchenbestand am Nordrand bekam aufgrund des armen Standorts den Biotoptyp „Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA).

Die forstliche Standorttypenkarte zeigt überwiegend stärker wechselfeuchte Stauwasserstandorte sowie frische grund- und stauwasserfreie Standorte, die meist ziemlich gut, teilweise auch mäßig mit Nährstoffen versorgt sind. Die Böden sind zweischichtig und bestehen aus Geschiebelehmen, seltener aus Sanden, die von verlehnten Sanden (Geschiebesanden) überlagert werden.

Die forstliche Standorttypenkarte zeigt überwiegend stärker wechselfeuchte Stauwasserstandorte sowie frische grund- und stauwasserfreie Standorte, die meist ziemlich gut, teilweise auch mäßig mit Nährstoffen versorgt sind. Die Böden sind zweischichtig und bestehen aus Geschiebelehmen, seltener aus Sanden, die von verlehnten Sanden (Geschiebesanden) überlagert werden.

In den alten Beständen dominiert wie zuvor beschrieben die Buche in der ersten Baumschicht, zusätzlich mit unterschiedlichen Eichenanteilen (tlw. bis zu 50 %). Die Bestände haben weiterhin z.T. geringe Mischungsanteile von Birke, Rot-Eiche, Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie. In einem Buchen-Eichen-Mischbestand sind höhere Nadelholzanteile (>10%) vorhanden, weshalb hier im Biotoptypcode noch ein „X“ als Zusatzmerkmal vergeben wurde. Im Zwischen-/Unterstand ist neben der Rotbuche häufiger auch die Hainbuche vertreten. Als Besonderheit sind in einigen Beständen Eichen- und Buchen-Überhälter enthalten.



Abbildung 5: Strukturarmer Buchenbestand, ggf. Mausohr Jagdhabitat.

Die Krautschicht ist aufgrund der starken Beschattung überwiegend spärlich ausgeprägt. Sie wird charakterisiert durch unterschiedliche Anteile von Wald-Bürstenmoor (*Polytrichum formosum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dorniger und Breitblättriger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Efeu (*Hedera helix*), etwas Himbeere (*Rubus idaeus*) und Echte Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). An sehr wenigen Stellen ist auch noch Winkel-Segge (*Carex remota*) zu finden.



Abbildung 6: Wall an der östlichen Grenze des Gebiets

Fast alle Bestände (über 88 %) sind über 100 Jahre alt und entsprechen der Altersphase, Waldentwicklungsphase Starkes Baumholz/Altholz, nur ein Eichen-Buchen-Mischbestand ist jünger (knapp 12 % Flächenanteil). In der folgenden Abbildung sind die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen dargestellt, eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Das Alter der Bestände bezieht sich auf die Hauptbaumart der 1. Bestandesschicht und auf das Jahr 2014.

Die Althölzer sind auf großer Fläche zweischichtig, da häufig höhere Anteile von Buche im Unter-/Zwischenstand und/oder im Nachwuchs vorhanden

sind. Habitatbäume und Totholz sind als wertvolle Strukturen in den Altbeständen fast überall vorhanden. Die Habitatbäume erreichen meist knapp den Schwellenwert von B (3 Stk/ha), wohingegen das starke Totholz in den meisten Beständen nur ein C erreicht (<1 Stk/ha). In einzelnen Beständen werden auch mal die Schwellenwerte von A erreicht.

Als besondere Struktur ist noch ein alter Wall zu nennen, der im Wald verläuft und der tlw. mit alten Buchen bewachsen ist (Abb. 6). Der Wall diente wahrscheinlich ehemals zur Abgrenzung der Eigentumsverhältnisse, denn er läuft genau auf der Grenze zwischen Landesforst und Privatwald. Der Wall verläuft vom Nordwesten des Gebiets, weiter entlang der gesamten östlichen Grenze, bis zum südöstlichen Rand. Am Beginn der Abteilung 1610 knickt der Wall nach Süden ab. Auf der Karte der Historischen Landnutzung stellt der Wall die ehemalige Grenze zwischen Laubwald und Acker dar. Der Wall wurde nicht als eigener Biotoptyp abgegrenzt.

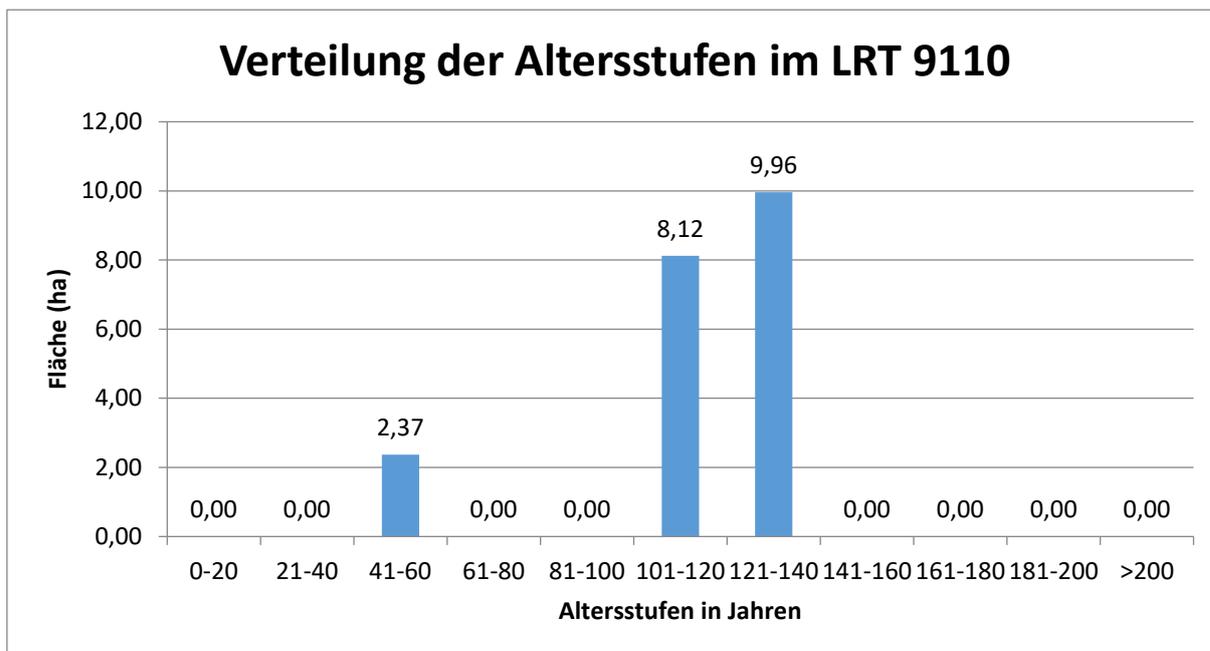


Abbildung 7: Verteilung der Altersstufen im Hainsimsen-Buchenwald

Die polygonweisen Einzelbewertungen ergaben bei über 88 % eine B-Bewertung (alle Altbestände), knapp 12 % wurden mit C bewertet (ein Jungbestand) (vgl. Tab 6). Häufig lag der Grund bei einer B-Bewertung darin, dass beim Oberkriterium nur ein B erreicht wurde, aufgrund mangelnder Totholzzahlen (meist C). Raumstruktur und Habitatbäume erreichten meist ein B. Bestände, die von Eiche im Hauptbestand dominiert werden, konnten im Arteninventar nur mit B oder C bewertet werden, ebenso der eine Bestand mit höheren Nadelholzanteilen. Der Jungbestand wurde nur mit C bewertet, da keinerlei Habitatstrukturen vorhanden sind und auch noch ein hoher Eichenanteil vorhanden ist. Aufgrund der genannten Defizite konnte bei Beeinträchtigung daher auch meist nur ein B vergeben werden.

In der Tabelle 7 sind der Gesamterhaltungszustand sowie die Bewertungen der Einzelkriterien für den LRT im FFH-Gebiet (NLF-Flächen) aufgeführt. Nach Berechnung bzw. gutachtlicher Einschätzung der jeweiligen Einzelkriterien ergibt sich für den LRT 9110 insgesamt ein B.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein B aufgrund des hohen Altholzanteils sowie der vorhandenen Werte beim starken Totholz und den Habitatbäumen (beides ein knappes B). Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, da die LRT-typischen Arten vorhanden sind. Das A ist auch bei diesem Telkriterium nur knapp erreicht, denn Nadelholz ist häufig in geringen Mengen eingemischt. Insgesamt bleibt der Anteil LRT-untypischer Arten jedoch unter der 10 %-Marke. Die Krautschicht wurde insgesamt mit B bewertet. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe hauptsächlich die noch vorhandenen Defizite bei den Habitatbäumen und beim Totholz zu nennen sowie die vorhandenen Nadelholzanteile.



Abbildung 8: Starkes Totholz (stehend und liegend)

Tabelle 7: Gesamtbewertung LRT 9110

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9110	
FFH-Gebiet 312 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 88,4 %)	B
lebende Habitatbäume (3,1 Stück/ha)	B
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (1,0 Stück/ha)	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90 %)	A
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

3.2.2.3 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

Es handelt sich bei diesen Vorkommen fast ausschließlich um junge Eichenbestände aus Pflanzung, nur drei sehr kleine Bestandesteile weisen alte Eiche auf. Die größten zusammenhängenden Bereiche finden sich im mittleren Bereich des Häferns.



Abbildung 9: Junge Eichenbestände aus Pflanzung

Sandböden). Höhere Nadelholzbeteiligungen (>10%) wurden im Biotopcode noch mit Vergabe des Zusatzmerkmals „x“ zum Ausdruck gebracht.

Der Schwerpunkt der Standorte der jüngeren Eichenwälder im mittleren Bereich des Gebiets besteht aus mäßig frischen, mäßig nährstoffversorgten Geschiebesanden, die von unverlehmtten Sanden unterlagert werden (zweischichtige Böden). Auf kleinerer Fläche sind die Standorte reicher und entsprechen denen der Hainsimsen-Buchenwälder (s.o.).

Die Krautschicht der Bestände spiegelt die bodensauren Verhältnisse wieder, ist aber insgesamt eher spärlich ausgeprägt. An typischen Arten treten Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Kleines Springkraut (*Impatiens*

In der alten Eiche sind noch weitere Mischbaumarten vorhanden, wie Buche, Birke, Kiefer, sowie etwas Fichte und Hainbuche. In zwei Beständen ist die Buche zusätzlich im Zwischen-/Unterstand und Nachwuchs mit geringeren Anteilen vertreten. In den jungen Eichenbeständen dominiert großflächig die Eiche, weitere Mischbaumarten mit sehr geringen Anteilen sind Birke und Fichten-Nachwuchs.

Als Biotoptyp wurde der Hauptcode „Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes“ (WQL) vergeben. Bei höheren Buchenbeteiligungen noch mit Nebencode WLM bzw. WLA (Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden bzw. armer



Abbildung 10: Kleiner Alteichenbestand mit etwas Fichte

parviflora), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Wald-Bürstenmoor (*Polytrichum formosum*), Dorniger und Breitblättriger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), etwas Himbeere (*Rubus idaeus*) und Echte Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) sowie Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in unterschiedlichen Anteilen auf.

Fast alle Bestände (95 %) sind jünger und unter 100 Jahre alt und entsprechen der Altersphase, Waldentwicklungsphase Stangenholz bzw. geringes bis mittleres Baumholz. Altholzbestände haben zusammen nur gut 5 % Flächenanteil. In der folgenden Abbildung sind die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen dargestellt, eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Das Alter der Bestände bezieht sich auf die Hauptbaumart der 1. Bestandesschicht und auf das Jahr 2014.

Die Jungbestände sind auf großer Fläche einschichtig, nur die Altbestände können vertikale Strukturen aufweisen. Weitere Strukturelemente wie Habitatbäume und Totholz sind nur in den Altbeständen vorhanden, wo die Habitatbäume die Schwellenwerte von A erreichen. Starkes Totholz ist in allen Beständen Mangelware.

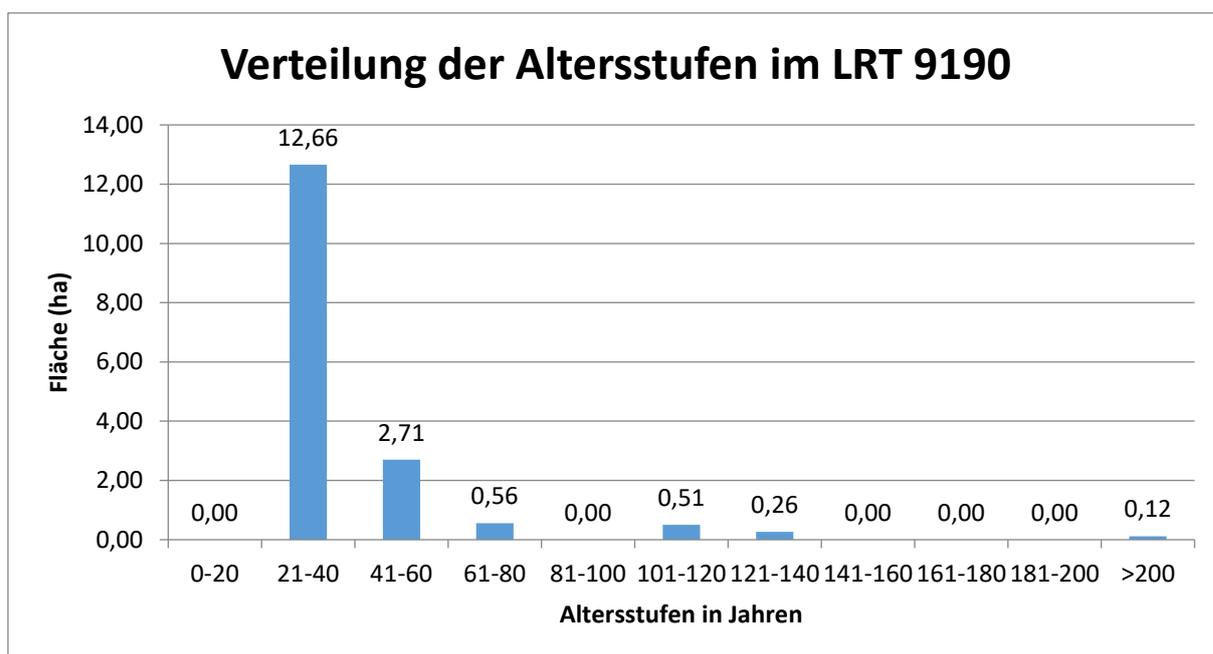


Abbildung 11: Verteilung der Altersstufen im bodensauren Eichenwald

Die polygonweisen Einzelbewertungen ergaben bei gut 5 % eine B-Bewertung (für alle Altbestände) und für knapp 95 % eine C-Bewertung (für alle Jungbestände) (vgl. Tab 6). Der Grund einer C-Bewertung liegt in den nicht vorhandenen Habitatstrukturen (Altholz, Habitatbäume und Totholz), die auch eine Einstufung der Beeinträchtigungen mit C nach sich ziehen.

In der Tabelle 8 sind der Gesamterhaltungszustand sowie die Bewertungen der Einzelkriterien für den LRT im FFH-Gebiet (NLF-Flächen) aufgeführt. Nach Berechnung bzw. gutachtlicher Einschätzung der jeweiligen Einzelkriterien ergibt sich für den LRT 9190 insgesamt ein C.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein C aufgrund des fehlenden Altholzanteils (C) sowie der geringen Werte beim starken Totholz und den Habitatbäumen (beides C). Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A



Abbildung 12: Eichen-Überhälter

bewertet, weil die LRT-typischen Arten vorhanden sind. Eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt. Die Krautschicht wurde insgesamt mit B bewertet. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit C bewertet. Hier sind als Grund die starken Defizite bei den LRT-typischen Habitatstrukturen zu nennen.

Tabelle 8: Gesamtbewertung LRT 9190

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9190	
FFH-Gebiet 312 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 5,2 %)	C
lebende Habitatbäume (0,6 Stück/ha)	C
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,1 Stück/ha)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90 %)	A
Strauchschicht (typ. Straucharten fehlen weitgehend)	C
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	C
Gesamterhaltungszustand	C

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Von der im NLWKN-Standarddatenbogen (Stand Oktober 2014) aufgeführten wertbestimmenden Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das gesamte Gebiet, dem Hirschkäfer, sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Meldungen oder Vorkommen bekannt, die sich innerhalb des FFH-Gebiets befinden.

Der NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim, hat 2015 für das FFH-Gebiet „Häfern“ eine Kartierung von Hirschkäfer und Eremit an das Büro Sprick, Hannover in Auftrag gegeben.

Als Ergebnis der Untersuchung (SPRICK 2015) wird angegeben, dass im Jahr 2015 weder Eremit noch Hirschkäfer nachgewiesen werden konnte. Anhand einiger Indizien wird lediglich vermutet, dass der Hirschkäfer möglicherweise noch im Gebiet vorkommen könnte.

Meldungen von Hirschkäfern aus dem Gebiet gibt es von 1997 und 1999 (NLWKN-Datenbank) sowie Funde von Peter Frehe aus 2009 und 2010 (aus SPRICK 2015).

Insgesamt wird die Situation des Hirschkäfers im FFH-Gebiet „Häfern“ vom Verfasser als kritisch bewertet.

3.3.2 Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten

Zu den weiteren Arten gehören die in den aktuellen Roten Listen Niedersachsens aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Neben den im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung gefundenen Arten werden auch andere Nachweise der vergangenen zehn Jahre berücksichtigt, soweit diese zugänglich gemacht werden (z.B. NLWKN-Kataster, Fachgutachten).

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung aus 2014 wurden keine gefährdeten Arten im Bearbeitungsgebiet erfasst.

Bei der Kartierung von Käferarten im FFH-Gebiet „Häfern“ (SPRICK 2015) wurden neben der Überprüfung des Vorkommens von Hirschkäfer und Eremit weitere Käferarten im Rahmen der Untersuchung mitgefangen und bewertet. Insgesamt wurden vom Verfasser 83 bis zur Art bestimmte Käfer im Gebiet nachgewiesen, darunter mehrere gefährdete Arten, eine Indikatorart historisch alter Waldstandorte sowie eine Urwaldreliktart. Nähere Informationen sind der Untersuchung zu entnehmen.

3.4 Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen

3.4.1 Definition

Nachfolgende Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet. Zum Verständnis werden an dieser Stelle zunächst allgemeine Erläuterungen wiedergegeben.

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

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

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

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

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

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

Beispiele sind:

- Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteeichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.

- Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
- kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

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

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

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

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets sind sämtliche Vorkommen folgender LRT:

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum),
- 9190 Bodensaure Eichenwälder auf sandebenen mit *Quercus robur*.

Für die genannten Wald-LRT sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumflächen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind. Grundlage ist ein günstiger Erhaltungszustand (B):

- Habitatbaumflächen: mind. 5 % der kartierten LRT-Flächen werden dauerhaft aus der Nutzung genommen (Naturwälder werden angerechnet).
- Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mind. 20 % der kartierten LRT-Fläche (Habitatbaumflächen werden angerechnet).

Dem Totholz als weiterer maßgeblicher Bestandteil, wird durch Belassen von mindestens zwei Stück stehenden oder liegendem starken Totholz je vollen Hektar LRT-Fläche Rechnung getragen.

3.4.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Als sonstige maßgebliche Bestandteile werden für das FFH-Gebiet alle noch vorhandenen Eichen- und Buchen-Überhälter festgelegt.

Diese haben insbesondere für den Artenschutz (Hirschkäfer, u.a.) hohe Bedeutung.

4. Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Im Rahmen der Forsteinrichtung und Waldbiotopkartierung wurde das FFH-Gebiet „Häfern“ im Forstamt Fuhrberg 2006 erstmals vollflächig biotopkartiert. Zusätzlich wurden die FFH-Lebensraumtypen erfasst, entsprechend der zur damaligen Zeit aktuellen NLWKN-Hinweisen und des Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2004). Biotopstrukturen wie Habitat- und Totholz wurden dabei jedoch nicht erfasst. Auch bei den Angaben zum Erhaltungszustand der LRT handelte es

sich nur um eine erste Einschätzung für die jeweiligen Einzelbestände durch den Waldbiotopkartierer. Die eigentliche Herleitung des Erhaltungszustandes für die verschiedenen Wald-Lebensraumtypen für die Teilräume (Auswertungseinheiten) und für das Gesamtgebiet sollte durch das WIESEL-Programm erfolgen und nachgeliefert werden. Als Daten der Biotopkartierung wurden außerdem die Kriterien Naturnähe der Vegetation, Naturnähe des Standorts und die Vegetationsstrukturvielfalt aufgenommen und ausgewertet. In der Arbeit wurde zudem auf Gefährdungen hingewiesen und Pflegemaßnahmen für die einzelnen Biotoptypen/LRT gegeben. Die Zuordnung der Pflanzen- und Tierarten erfolgt in Anlehnung an die jeweilige Rote Liste. Auf Grundlage dieser Aufnahmen wurde für das FFH-Gebiet ein Managementplan erstellt (FORSTPLANUNGSAMT, 2008).

Mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2014 erfolgte eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen sowie der Biotoptypen. Grundlage dafür ist der aktuelle „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2011) und die „Hinweise zur Definition und Kartierung der FFH-Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“, (DRACHENFELS, 2012).

Auf Basis der vorliegenden Biotopkartierungen aus den Jahren 2006 und 2014 kann lediglich die Tendenz der Entwicklung der Lebensraumtypen eingeschätzt werden. Eine umfassende Entwicklungsanalyse in Hinblick auf Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen ist jedoch, aufgrund des überarbeiteten Kartierschlüssels, der überarbeiteten „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen, Veränderungen in den Aufnahmekriterien und Änderung in der Methodik, nicht möglich.

Nachfolgend werden die Entwicklungen der einzelnen Lebensraumtypen anhand der Flächenveränderungen kurz beschrieben. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Flächenanteile der erfassten Lebensraumtypen aus dem Jahr 2006 und 2014.

Tabelle 9: Flächenveränderungen der LRT zwischen 2006 und 2014

LRT	2006	2014	Differenz alt-neu
9110	21,05	20,45	-0,60
9190	0,31	16,81	16,50
	21,36	37,26	15,90

2006 und 2014 wurden insgesamt jeweils zwei Lebensraumtypen ausgewiesen. Im Vergleich zur Kartierung 2006 haben 2014 die Flächenanteile des LRT 9110 leicht abgenommen, die des LRT 9190 dagegen sehr stark zugenommen. Insgesamt gab es einen

Flächenzuwachs von 15,9 ha, bezogen auf alle vorkommenden LRT's.

Die Fläche des **LRT 9110** hat um 0,6 ha leicht abgenommen. Bei der aktuellen Kartierung wurde in einem Buchenbestand eine kleine Teilfläche mit hohen Nadelholzanteilen abgegrenzt und als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Diese Teilfläche war bei der alten Kartierung noch dem LRT 9110 angeschlossen. Zwei weitere Kleinstflächen, die ehemals als Buchenwald erfasst wurden, sind aufgrund hoher Eichenanteile (mit wenig Buche) aktuell dem Bodensaurem Eichenwald zugeschlagen worden. Alle übrigen Bestände wurden bestätigt.

Die Flächen des **LRT 9190** sind extrem stark angestiegen. Der Grund hierfür ist, dass sowohl alle damals als Entwicklungsfläche ausgewiesenen jungen Eichenbestände, als auch alle sonstigen jungen Eichenbestände, die damals als Biotoptyp WXH(Ei) oder WCE erfasst waren, jetzt dem LRT 9190 angeschlossen wurden. Die aktuellen Hinweise vom NLWKN zur Kartierung von Lebensraumtypen lassen diese Zuordnung der Eichen-Jungbestände zum LRT zu, insbesondere weil auch die Krautschicht überwiegend typisch ausgeprägt ist.

Die Entwicklung der Erhaltungszustände der einzelnen LRT kann nicht beurteilt werden, da diese bei den zurückliegenden Kartierungen nur eingeschränkt erhoben wurden.

Die jüngeren und mittelalten Bestände wurden regulär durchforstet, evtl. vorhandene Nadelbaum- oder Fremdholzanteile dabei reduziert, Laubholz gefördert. In den jungen Eichenbeständen wurde

weiter zielgerichtet gepflegt. Ein Nadelholzbestand wurde geerntet und junge Buchen auf der Fläche gepflanzt, wie es geplant war. Insgesamt hat sich der Nadelholzanteil im Gebiet verringert, der Laubholzanteil erhöht. In einigen Altbeständen wurde planmäßig verjüngt, bzw. es wurden einzelne zielstarke Bäume entnommen. Der damaligen Forderung weitere Habitatbaumflächen/Einzelbäume in den LRT-Flächen auszuweisen wurde nachgekommen. Die damalige Forderung von 0,63 ha Habitatbaumfläche im LRT 9110 und von 0,01 ha im LRT 9190 sind aktuell erfüllt (vgl. Kap. 5). Auch die alten Überhälter sind erhalten worden. Spezielle Artenschutzmaßnahmen für den Hirschkäfer wie die Anlage von Brutmeilern wurden nicht durchgeführt. Der Nutzen von Brutmeilern ist allerdings umstritten, zudem konnte die Art im Gebiet nicht mehr bestätigt werden.

Insgesamt sind die fachlich relevanten Planungen des alten Managemetplans erfüllt worden.

4.2 Belastungen und Konflikte

Hirschkäfer

Dass der Hirschkäfer als maßgebliche Art derzeit im Gebiet nicht bestätigt werden konnte, ist sehr bedauerlich.

Zahlreiche Alteichen- Überhälter wurden zwar auch mit Blick auf die Art erhalten, dennoch ist die Bestandessituation nicht erfreulich.

Die großflächiger vorhandenen jüngeren Eichenbestände werden sich langfristig wieder zu Lebensräumen für den Hirschkäfer entwickeln. Mit der Begründung von Eichenwäldern ist für die Kontinuität der wichtigen Baumart im Gebiet gesorgt.

Natürliche Buchendynamik in Eichenbeständen

Die vorhandenen Eichenbestände im FFH-Gebiet stocken ausnahmslos auf Standorten des Drahtschmielen-Buchenwaldes. Sie stellen somit nur eine forstlich bedingte Ersatzgesellschaft naturnaher Buchenwälder dar. Die Eiche hat natürlicherweise auf diesen Standorten gegenüber der Konkurrenz der Buche keine Chance. Zum langfristigen Erhalt der Eichenwälder bedarf es somit einer ständigen Pflege der Eiche und einer dauerhaften Zurückdrängung der Buche in Eichenbeständen. Die betrifft zunächst nur die alten Eichenbestände, in den Jungbeständen sind noch keine Buchenanteile vorhanden.

4.3 Fazit

Die FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet sind unterschiedlich ausgeprägt. Während der Buchenwald einen guten Gesamterhaltungszustand (B) mit viel Altholz aufweist, ist der Eichenwald nur mittel bis schlecht ausgeprägt (C). Beim Eichenwald sind als starke Defizite hauptsächlich der sehr geringe Altholzanteil und die schlecht ausgeprägten Habitatstrukturen zu nennen. Zudem sind noch in einigen Beständen beider LRT's geringe Nadelholzanteile vorhanden. In den Eichenbeständen, insbesondere in den wenigen Altbeständen, muss die Buche weiterhin soweit nötig zurückgenommen werden.

Die naturschutzfachlichen Ziele wurden im Rahmen des Waldschutzgebiets Lichter Wirtschaftswald oder Naturwirtschaftswald waldbaulich umgesetzt, z.B. durch Erhöhungen der Buchenanteile in Nadelholzbeständen. Insgesamt hat sich der Laubholzanteil zu Lasten des Nadelholzes erhöht. Mit den neu ausgewiesenen Habitatbaumgruppen und den Eichen- und Buchen-Überhältern wird ein Teil des Waldes nicht bewirtschaftet, zudem ist im Buchenwald ein hoher Altholzanteil vorhanden. Die weitere Prognose der Lebensraumtypen sowie für das Gebiet im Ganzen ist aufgrund der zielorientierten Weiterbehandlung als gut einzuschätzen.

Die Entwicklung des Hirschkäfers bleibt abzuwarten, zurzeit kommt er nicht im FFH-Gebiet vor. Um seinen Lebensraumansprüchen gerecht zu werden, werden weiterhin wichtige Habitatstrukturen erhalten.

5. Planung

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000

Die Erhaltungsziele ergeben sich grundsätzlich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (B) der Lebensraumtypen und Arten sind in den Bewertungstabellen des NLWKN näher aufgeführt.

Die Formulierung der nachfolgenden Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten sind den NLWKN-Vollzugshinweisen entnommen, die derzeit als nicht abgestimmte Entwürfe vorliegen.

5.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hutewaldstrukturen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen (9190)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Stiel- oder Traubeneiche dominiert. Beigemischt sind je nach Standort und Entwicklungsphase Sand- und Moorbirke, Eberesche, Zitterpappel, Wald-Kiefer und/oder (mit geringen Anteilen) Buche. In Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern kann auch Hainbuche beteiligt sein. In lichten Partien ist eine Strauchschicht aus Verjüngung der genannten Baumarten, örtlich aus Stechpalme sowie auf feuchten Standorten auch aus Faulbaum ausgeprägt. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hute- und Niederwaldstrukturen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten nährstoffarmer Standorte. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Eichen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.

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

Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Förderung von Strukturen, die der Hirschkäfer als Lebensraumansprüche hat. Es sind dies:

Erhaltung von naturnahen Laub(-Misch)wäldern mit ausreichenden Tot- und Altholzstrukturen, bevorzugt alte Eichenwälder und Kiefern-Eichenwälder mit lichten trockenen Stellen in südexponierter und wärmebegünstigter Lage. Der Hirschkäfer ist auf Altholzbestände (>150–250 Jahre)

mit einem möglichst hohen Anteil von alten und absterbenden Bäumen, vor allem Stümpfen (Durchmesser > 40 cm) von Eichen, angewiesen. Ein Vorhandensein von Leckstellen bzw. solcher Bäume, die hierfür besonders geeignet sind, ist essentiell.

Sprick (2015) beschreibt im Kapitel Handlungsempfehlungen, dass der Hirschkäfer als wärmeliebende Art vor allem freistehende, bis zur Stammbasis gut besonnte Altbäume bzw. entsprechend lichte Baumbestände, vor allen aus Eiche, aber auch aus anderen Laubbäumen benötigt. Besiedelt werden mindestens seit drei Jahren abgestorbene Bäume oder Baumstubben, die Pilzbefall aufweisen.

5.1.2 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten

Für sonstige geschützte Biotope und Arten werden keine speziellen Ziele formuliert.

5.2 Maßnahmenplanung

5.2.1 Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet

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

1. In Lebensraumtypen wird auf Grundlage des LÖWE Waldbauprogramms auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet, auch wenn die rechtlichen Vorgaben den Anbau gebietsfremder Arten in beschränktem Umfang ermöglichen.
2. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
3. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.
4. Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
5. Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.
6. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei Gefährdung der Existenz des Waldes unter Zustimmung der Naturschutzbehörde.
7. Der Holzeinschlag und die Pflege werden so durchgeführt, dass auf max. 10% der LRT-Fläche eine Bodenverdichtung mit Veränderung der Krautschicht erfolgt.
8. In den LRT-Flächen erfolgt prinzipiell keine Düngung.
9. Bodenbearbeitungsmaßnahmen werden einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt.
10. Maßnahmen zur Bodenschutzkalkung werden einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt.

5.2.2 Planungen für Wald-Lebensraumtypen

5.2.2.1 Vorgaben

Um die Vorgaben gem. RdErl. d. MU und d. ML v. 21.10.2015 – Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung – zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen:

1. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand werden jeweils mindestens 5 % der kartierten LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 10 % als **Habitatbaumflächen** dauerhaft aus der Nutzung genommen. Naturwaldflächen werden angerechnet. Diese Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im LRT. Hierfür ausgewählt werden Altbestände > 100 Jahre. 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. Die Habitatbaumflächen werden in „Prozessschutz“ (= Schattbaumarten) und „Pflegetyp“ (= Lichtbaumarten, i.d.R. Eichen-LRT) differenziert. Während die „Habitatbaumfläche Prozessschutz“ komplett der natürlichen Sukzession überlassen wird, ist das Ziel in der „Habitatbaumflächen, Pflegetyp“ die Alteichen und ggf. andere Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall zu erhalten. Solange es arbeitstechnisch möglich und auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich ist, werden bedrängende Bäume schrittweise eingeschlagen. Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).
2. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand verbleiben jeweils mindestens 20 % der LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 35 % der LRT-Fläche im kommenden Jahrzehnt zur Dokumentation eines ausreichend großen Altholzanteils in 10-jähriger Hiebsruhe (Maßnahme: **„Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)“**). Naturwald- oder Habitatbaumflächen werden angerechnet. Hierfür ausgewählt werden Altbestände > 100 Jahre und die noch weitgehend geschlossen sind. Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10-jährigen Planungszeitraum. In der darauf folgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Pflege im Nachwuchs ist zugunsten von LRT-typischen Baumarten möglich. Auch hier ist der „Pflegetyp“ (s.o.) möglich. Im Pflegetyp erfolgen bei Bedarf Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten oder LRT-untypische Baumarten entnommen werden.
3. Die Altbestände (über 100 Jahre) von Buchen-LRT, die über die gesicherten Altholzflächen hinaus noch vorhanden sind, werden mit der Maßnahme **„Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)“** belegt. Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Femeln; ausgenommen sind Bestände, wo die waldbauliche Ausgangssituation (z.B. aufgrund zu starker homogener Aufflichtungen) dies nicht zulässt. Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mit aufgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil entsprechend groß ist (mindestens 30 % Überschildung). Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst gleichmäßig über mindestens fünf Jahrzehnte erstrecken. In Altbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen statt.
4. Die Altbestände (über 100 Jahre) von Eichen-LRT, die über die gesicherten Altholzflächen hinaus noch vorhanden sind, werden mit der Maßnahme **„Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)“** belegt. Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Kleinkahlschlägen von i.d.R. 0,5-1,0 ha. Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der Fläche

im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die geplante maximale Gesamtgröße der Kulturlächen wird im Plan benannt. Naturverjüngung wird dort, wo es möglich ist, bevorzugt. Auf der verbleibenden Altbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Die Maßnahme orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Eiche in Natura2000-Gebieten“. In Altbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen statt.

5. Wald-LRT-Bestände (unter 100 Jahre, unter 60 Jahre beim ALN), die nicht anders beplant werden, werden mit der Maßnahme **„Junge bis mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung“** belegt. Sie werden im Jahrzehnt ein- bis zweimal durchforstet. Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Ferner werden im Zuge der Maßnahmen Nebenbaumarten gefördert. Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, soll ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärtern gefördert werden. Die Herausbildung ungleichförmiger Bestandesstrukturen ist je nach Ausgangslage zu fördern. In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandteilen ohne Vorverjüngung zu achten.
6. In Altbeständen wird ein **Gassenabstand** von 40 m in der Regel nicht unterschritten. In Einzelfällen kann es jedoch sinnvoll sein, ein bereits vorhandenes engeres Gassennetz zu nutzen; diese Fälle werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. In unter 100jährigen Beständen wird ein Gassenabstand von 40 m auf befahrungsempfindlichen Standorten nicht unterschritten. Hinsichtlich der Befahrungsempfindlichkeit sind Witterung und Bodenfeuchte als entscheidende Parameter zu berücksichtigen (siehe Bodenschutzmerkblatt der NLF).
7. Eine Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung.
8. In Altholzbeständen erfolgen die Holzentnahme und die Pflege in der Zeit vom 1. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.

In den folgenden Kapiteln sind für die einzelnen Wald-Lebensraumtypen die Bilanzen zur Sicherung der Altholzanteile dargestellt.

5.2.2.2 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Zustand (B). Daraus folgt, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt. Eine Übersicht über die konkrete Planung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 10: Planungen im Hainsimsen-Buchenwald (9110)

FFH-LRT	Gesamtfläche	Gesamterhaltungszustand	Habitatbaumflächen (einschl. Naturwald (> 100 Jahre)		Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe (> 100 Jahre)		Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung	Altbestände langfristige Pflege- und Verjüngungsphase
			soll	ist	soll	ist		
9110	20,45 ha	B	1,02 ha	0,95 ha	4,09 ha	5,07 ha	2,37 ha	13,01 ha
			5,0%	4,6%	20,0%	24,8%	11,6%	63,6%

Mit den geplanten Maßnahmen werden die genannten Vorgaben hinsichtlich Habitatbaumflächen nahezu und hinsichtlich Altholzsisicherung voll erfüllt.

Insgesamt sind drei kleine und eine etwas größere Teilfläche als „Habitatbaumfläche-Prozessschutz“ ausgewiesen worden. Dazu kommt die gesamte Unterfläche 1617b, die für die nächsten 10 Jahre in „Hiebsruhe-Pflegetyp“ gestellt wurde. Aus dieser Fläche werden als Maßnahme nur noch anteilige Nadelhölzer (Fi, Dgl, Lä) herausgenommen, Buche und Eiche bleiben unberührt.

5.2.2.3 Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen mittlerer bis schlechten Zustand (C). Daraus folgt, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt. Eine Übersicht über die konkrete Planung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 11: Planungen im Bodensauren Eichenwald (9190)

FFH-LRT	Gesamtfläche	Gesamterhaltungszustand	Habitatbaumflächen (einschl. Naturwald) (> 100 Jahre)		Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) (> 100 Jahre)		Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung	Altbestände langfristige Pflege- und Verjüngungsphase
			soll	ist	soll	ist		
			9190	16,81 ha	C	0,84 ha		
			5,0%	0,7%	20,0%	5,2%	94,7%	0,0%

Mit den geplanten Maßnahmen werden die genannten Vorgaben hinsichtlich Habitatbaumflächen und Altholzicherung nur zum Teil erfüllt.

Der Grund für die noch nicht ausreichenden Flächensummen liegt in der Tatsache, dass einfach nur sehr wenige Eichen-Altholzbestände vorhanden sind. Sämtliche Eichen-Altholzbestände im Gebiet sind als „Habitatbaumfläche-Pflegetyp“ ausgewiesen oder stehen für die nächsten 10 Jahre in Hiebsruhe (als Pflegetyp). In den Pflegetyp-Beständen sind noch Eingriffe zu Lasten der Buche oder Nadelhölzer (Fi) geplant, um die Eichen weiter zu begünstigen.

5.2.3 Planungen für Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie

Um den Hirschkäfer im Gebiet zu erhalten bzw. eine Wiederansiedlung zu ermöglichen werden entsprechende Strukturen benötigt. Dafür sind folgende Maßnahmen im FFH-Gebiet geplant:

- Erhalt der Alteichenbestände (siehe LRT-Schutz).
- Erhalt sämtlicher alter Eichen- und Buchen-Überhälter und ggf. entfernen von bedrängenden Bäumen in der unmittelbaren Umgebung, sodass ein Freistand und eine gute Besonnung erreicht/erhalten wird.
- Erhalt und ggf. Förderung von Eichen in den Buchenbeständen.
- Erhalt und Förderung von Alteichen-Gruppen am Nordrand sowie am Südrandweg. Ziel ist auch hier eine gute Besonnung der Eichen zu erreichen/zu erhalten.
- Keine Anpflanzungen in der unmittelbaren Nähe potenzieller Hirschkäferbrutbäume, damit es nicht zu einer Beschattung dieser Bäume im Bodenbereich kommt.

5.2.4 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG

Gesetzlich geschützten Biotoptypen kommen im FFH-Gebiet nicht vor.

5.2.5 Planungen aufgrund von LSG-Verordnungen

Die Planungen auf Basis der LSG-Verordnung sind in die Gesamtplanung integriert und finden sich überwiegend bereits in den vorangegangenen Kapiteln wieder. An dieser Stelle sollen daher nur noch einmal einzelne Hinweise der LSG-Verordnung wiedergegeben werden.

Die LSG-VO nennt in §2(2)Nr.1 als besonderen Schutzzweck für das Gebiet u.a. den Erhalt und die naturnahe Entwicklung der im Gebiet vorhandenen Waldgebiete einschließlich ihrer Waldränder; dabei ist es wichtig, die naturnahen Laubwälder in ihrer jetzigen Form zu erhalten und den

Anteil nicht standortgerechter Gehölze in den anderen Waldbereichen durch Förderung der standortgerechten Laubholzarten zu verringern sowie den Alt- und Totholzanteil zu erhöhen; insbesondere sollen bei Neubegründung von Wald nur Gehölze verwandt werden, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen.

Zugunsten des im Gebiet liegenden FFH-Gebiets und deren Lebensraumtypen und Arten werden im §3(3)Nr.5, 6 und 8 weitere Schutzziele formuliert, nämlich:

- Erhaltung oder Wiederherstellung der naturnahen Hainsimsen-Buchenwälder auf bodensauren, trockenen bis frischen, z.T. auch wechselfeuchten Standorten unter Erhaltung der charakteristischen Standortverhältnisse und unter Förderung strukturreicher Bestände durch natürliche Verjüngung und Belassen von Alt- und Totholz.
- Erhaltung oder Wiederherstellung von jungen Eichenbeständen mit Eichen- und Buchen-Überhältern, überwiegend auf Sand über Lehm.
- Die Jungeichenbestände haben in der Zukunft Bedeutung für den Hirschkäfer (Habitatkontinuum) und können auch als Saftflussquellen genutzt werden.

5.2.6 Planungen für sonstige Biotoptypen

In den noch von Nadelholz geprägten Biotoptypen (WZ), bzw. den Laubholz-Biotoptypen mit Nadel- oder Fremdholzanteilen (WX) sind generell die standortgemäßen Laubholzarten zu fördern und das Nadelholz weiter zurückzudrängen (siehe auch Kap. 5.2.1).

Unter die sonstigen Biotoptypen fallen noch schmale Baumreihen oder –gruppen in Waldrandlage, die als besondere Strukturen anzusehen sind (Biotoptypen HBA, HBE). Diese Strukturen sind am nordwestlichen und am südöstlichen Rand des FFH-Gebiets zu finden, die auch für den Hirschkäfer wertvoll sind. Die Baumreihen sind generell zu erhalten und bei Bedarf freizustellen. Im Hinblick auf den Hirschkäfer kann auch bedrängender Jungwuchs oder Unterstand aus den Baumreihen entfernt werden.

Als Besonderheit ist schon der alte Wall genannt worden, der sich vom Nordwesten bis zum Südosten entlang der Grenze der Landesforsten entlang zieht. Der Wall darf nicht befahren oder in sonstiger Art und Weise beschädigt werden. Die alten Buchen und Eichen auf dem Wall sind zu erhalten.

5.2.7 Planungen unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. I, Nr. 9 des Gem. RdErl. d. MU u. d. ML vom 21.10.2015 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Instandsetzungsarbeiten von Wegen mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden. Freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung. Anlage B, Abs. I, Nr. 10 besagt weiterhin, dass der Bau und Ausbau von Wegen einer Zustimmung der Naturschutzbehörde bedarf.

Die Unterhaltung der Forstwege im Bearbeitungsgebiet folgt vorhandenen Wegetrassen. Es ist keine Neutrassierung durch Waldbestände oder andere Lebensräume geplant.

Die Wege müssen regelmäßig unterhalten werden, damit ihre Befahrbarkeit erhalten bleibt oder wieder hergestellt wird. Hierbei wird besonderer Wert auf die Wasserführung gelegt. Dazu gehören ein funktionsfähiges uhrglasförmiges Querprofil der mineralgebundenen Fahrbahn und die Wegeseitengraben mit den erforderlichen Durchlässen.

Die Wegeunterhaltung darf nur mit milieugepasstem Material erfolgen.

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.

5.2.8 Einzelplanungen

In Tabelle 12 sind die Maßnahmen in tabellarischer Form aufgeführt, und zwar gegliedert nach der forstlichen Abteilung und dem Biotoptyp. Aus datenbanktechnischen Gründen kann pro Polygon nur eine „Standardmaßnahme“ vergeben werden, sodass jeweils die gutachterlich als prioritär erachtete Maßnahme als solche verschlüsselt wird. Zusätzliche Planungen bzw. Präzisierungen der Standardmaßnahmen werden als „Einzelplanung“ frei formuliert.

Die Tabelle entsteht durch Verschneidung der Geometriedaten der Waldbiotopkartierung und den Waldeinteilungsflächen. Da diese Geometrien nicht immer genau deckungsgleich sind, entstehen tlw. Kleinstflächen/Splitterflächen, die auch mit in der Tabelle aufgeführt sind. Alle Polygone mit einer Flächengröße unter 50 m² sind nicht in der Tabelle enthalten.

Tabelle 12: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung
259	7	1616	a	0	0	HBE(Bu)	0	0,09	651	Altbäume erhalten	
259	7	1616	a	0	0	WZD	0	2,13	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
259	7	1616	a	0	2	HBA(Ei)	0	0,04	651	Altbäume erhalten	
259	7	1616	a	0	2	WZF	0	0,57	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	eine alte Eiche im S/W erhalten
259	7	1616	a	0	3	HBA(Ei)	0	0,01	651	Altbäume erhalten	
259	7	1616	a	0	3	WZKI/WZF	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1616	b	0	0	WLM	9110	3,83	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Alteichen erhalten
259	7	1616	b	0	1	WXH[WLM]	(9110)	0,32	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen
259	7	1616	b	0	5	WXH[WLM]	(9110)	0,18	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen
259	7	1617	a	0	0	WQL	9190	0,70	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
259	7	1617	a	0	0	WQL	9190	0,63	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
259	7	1617	b	0	0	WLA	9110	0,12	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	Nadelholz zurückdrängen
259	7	1617	b	0	0	WLAx[WQL]	9110	4,00	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	alle Eichen- und Buchen-Überhälter erhalten, Nadelholz zurückdrängen
259	7	1617	b	0	1	WZD	0	0,09	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
259	7	1617	b	0	2	HBA(Ei)	0	0,01	651	Altbäume erhalten	
259	7	1617	b	0	2	WZF/WZK	0	0,26	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1617	b	0	4	WZF/WZK[WLA]	(9110)	0,23	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Nadelholz zurückdrängen
259	7	1617	b	0	5	WZL	0	0,18	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	eine alte Eiche und Buche im S/W erhalten
259	7	1617	c	0	0	WZL	0	1,51	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Eichen-Überhälter erhalten
259	7	1617	c	0	9	WZF	0	0,13	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1617	c	0	9	WZF/WZL	0	0,23	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Eichen-Überhälter erhalten
259	7	1617	c	0	10	WZL[WJL(Bu)]	0	0,28	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1617	d	1	0	WQL[WLA]	9190	0,56	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Eichen-Überhälter erhalten, Eiche fördern, ggf. Buche zurückdrängen
259	7	1617	d	2	0	WQL	9190	1,08	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	ältere Eichen im N am Hauptweg in Hiebsruhe (Hfl 1)
259	7	1618	a	0	0	WQL	9190	3,15	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
259	7	1618	a	0	3	WQL	9190	0,60	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung
259	7	1618	a	0	9	WQL	9190	2,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	einzelne Eichen im N am Hauptweg als Solitäre freistellen
259	7	1618	a	0	10	WQLx	9190	0,12	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	Nadelholz und ggf. Buche zurückdrängen
259	7	1618	b	0	0	WZL[WJL(Bu)]	0	1,93	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	alle Eichen-Überhälter erhalten, fördern
259	7	1618	b	0	5	WZK/WZF	0	0,35	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1618	c	0	0	WQL[WLA]	9110	2,37	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	alle Eichen- und Buchen-Überhälter erhalten, Erhalt/Förderung eines hohen Eichenanteils
259	7	1618	c	0	0	WZL[WJL(Bu)]	0	0,00	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	alle Eichen-Überhälter erhalten, fördern
259	7	1618	c	0	2	WXE/WZK	0	0,28	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
259	7	1618	c	0	8	WZL[WLA]	0	0,32	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1624	a	0	0	WLM	9110	5,25	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
259	7	1624	a	0	10	WLM	9110	0,57	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
259	7	1624	b	0	0	WQL	9190	3,95	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	ältere Eiche im S/W am Hauptweg fördern/freistellen
259	7	1624	b	0	3	WQL	9190	0,07	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
259	7	1624	b	0	3	WQL[WLM]	9190	0,40	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	Ggf. Buche zurückdrängen
259	7	1624	c	1	4	WZD/WZK	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1624	c	1	4	WZKI	0	0,21	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1624	c	2	0	WZD	0	0,75	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
259	7	1624	c	2	1	WLM	9110	0,13	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
259	7	1624	c	2	7	WZD	0	0,59	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	
259	7	1625	a	0	0	WQL	9190	1,53	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	einzelne Eichen im S am Hauptweg als Solitäre freistellen
259	7	1625	a	0	2	WQLx	9190	0,11	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	Fichte und ggf. Buche zurückdrängen
259	7	1625	a	0	3	WQL	9190	0,76	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
259	7	1625	a	0	4	WQLx	9190	0,26	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	Fichte zurückdrängen
259	7	1625	b	0	0	WZL[WJL(Bu)]	0	1,56	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1625	b	0	1	WLA	9110	0,17	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	einzelne dünne Fichten und Lärchen entfernen

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung
259	7	1625	b	0	5	WZF	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
259	7	1625	c	1	0	WLM	9110	3,93	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	
259	7	1625	c	1	9	HBA(Ei,Bu)	0	0,20	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Altbäume erhalten
259	7	1625	c	1	9	WZK[WXH]	0	0,11	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	
259	7	1625	c	1	10	WLA	9110	0,07	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
259	7	1625	c	2	0	WQL	9190	0,79	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Bedeutung der Tabellenspalten: FA 259, Rfö 7 = Forstamt Fuhrberg, Revier Mariensee, Abt = Abteilung, UA = Unterabteilung, UFI = Unterfläche, SE = Strukturelement, LRT = Lebensraumtyp, Ha = Fläche in Hektar.

5.3 Monitoring

Nach heutigem Stand werden turnusmäßig alle 10 Jahre die Biotopkartierungen aktualisiert und die Naturschutzplanungen überarbeitet. Eine Erfolgskontrolle und kritische Würdigung der zurückliegenden Planungsperiode wird im Zuge der Arbeiten ebenfalls durchgeführt.

Ergänzend werden die eventuell ausgewiesenen Hiebsruhebestände überprüft und ggf. bestehende Bestände durch neue, geeignete Bestände ersetzt. Ein unterjähriges fortlaufendes Monitoring ist nicht vorgesehen und für die Waldgebiete auch nicht erforderlich.

5.4 Finanzierung

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

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

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

6. Anhang

6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten 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 Anhang-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 LRT und Anhang-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 Anhang-II-Art der FFH-Richtlinie. Grundlage ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps oder der Anhang-II-Art in der Biogeographischen Region. Grundsätzlich gilt, dass der gebietsbezogene **Erhaltungsgrad eines Lebensraumtyps** oder **einer Anhang-II-Art eines FFH-Gebiets zu erhalten** ist. Damit einhergehend besteht ein **Verschlechterungsverbot** des Erhaltungsgrads.

Ziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden LRT und Anhang-II-Arten sind nach **Erhaltung**, **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 (GEHG) des LRT zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRT oder dem Verschwinden einer Anhang-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRT oder einer Anhang-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 u.a. durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und Rückbau von Entwässerungsgräben in Moor-LRT überführt 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 LRT und Anhang-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 Natura 2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt.

6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald	
Flächengröße ha	20,45
Flächenanteil %	39,3
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 20,45 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hutewaldstrukturen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -.
Entwicklungsziel ha	-

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	
Flächengröße ha	16,81
Flächenanteil %	32,3
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	C B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Stiel- oder Traubeneiche dominiert. Beigemischt sind je nach Standort und Entwicklungsphase Sand- und Moorbirke, Eberesche, Zit-terpappel, Wald-Kiefer und/oder (mit geringen Anteilen) Buche. In Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern kann auch Hainbuche beteiligt sein. In lichten Partien ist eine Strauchschicht aus Verjüngung der genannten Baumarten, örtlich aus Stechpalme sowie auf feuchten Standorten auch aus Faulbaum ausgeprägt. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hute- und Niederwaldstrukturen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten nährstoffarmer Standorte. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Eichen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 16,81 ha.
Entwicklungsziel ha	-

6.3 Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)

Hirschkäfer		
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
	Erhaltungsziel	Erhaltung von naturnahen Laub(-Misch)wäldern mit ausreichenden Tot- und Altholzstrukturen, bevorzugt alte Eichenwälder und Kiefern-Eichenwälder mit lichten trockenen Stellen in südexponierter und wärmebegünstigter Lage. Der Hirschkäfer ist auf Altholzbestände (>150–250 Jahre) mit einem möglichst hohen Anteil von alten und absterbenden Bäumen, vor allem Stümpfen (Durchmesser > 40 cm) von Eichen, angewiesen. Ein Vorhandensein von Leckstellen bzw. solcher Bäume, die hierfür besonders geeignet sind, ist essentiell.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
	Entwicklungsziel	-

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

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Häfern“ wurde 2014 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2015, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2016 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.

6.5 Karten

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

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

6.6 Beteiligte Behörden und Stellen

Tabelle 13: Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Fuhrberg Am Försterkamp 2 30938 Burgwedel OT Fuhrberg	XXX	XXX
Revierförsterei Mariensee Am Klosterbach 9 31535 Neustadt a. Rbg.	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Fuhrberg	XXX	XXX
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	Frau von der Lancken Herr Möhle	05331 - 3003 - 26 05102 - 933 635
Region Hannover Fachbereich Umwelt Team Naturschutz Höltystraße 17 30171 Hannover	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover	XXX	XXX

6.7 Literaturverzeichnis

Drachenfels, Dr., O. v. (2012): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Stand März 2012, Hannover, 70 S.

Drachenfels, Dr., O. v. (2012): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Stand März 2012, Hannover, 118 S.

Drachenfels, Dr., O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz- und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1 – 326, Hrsg: Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) - Fachbehörde für Naturschutz -. Hannover.

Drachenfels, Dr., O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12) Juni 2012. Kap. 2: Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. August 2012).

Niedersächsisches Forstplanungsamt (2008): Managementplan für die Flächen der Nds. Landesforsten im FFH-Gebiet „Häfern“, Gebietsnummer: 3421-331, Landesinterne Nr.: 312, Stichtag 01.01.2007, Stand Dezember 2008, unveröffentlicht, Wolfenbüttel.

Niedersächsisches Forstplanungsamt (2015): FFH-Bewirtschaftungsplanung der Niedersächsischen Landesforsten (NLF), Umsetzung der Erlass-Vorgaben vom Feb. 2013, Teil I (Wald-Lebensraumtypen), Stand 09/2015, unveröffentlicht, Wolfenbüttel.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (2016): Standard-Datenbögen (SDB) der FFH-Gebiete bzw. dem Ausdruck als „vollständige Gebietsdaten“, Februar 2016, unveröffentlicht, Hannover

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN

(2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Hannover. Link zur NLWKN-Seite: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN

(2016): Für die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete maßgebliche Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten Niedersachsen, Aktualisierte Fassung 1.12.09 (korrigiert 1.10.2014), 90 S., unveröffentlicht, Hannover.

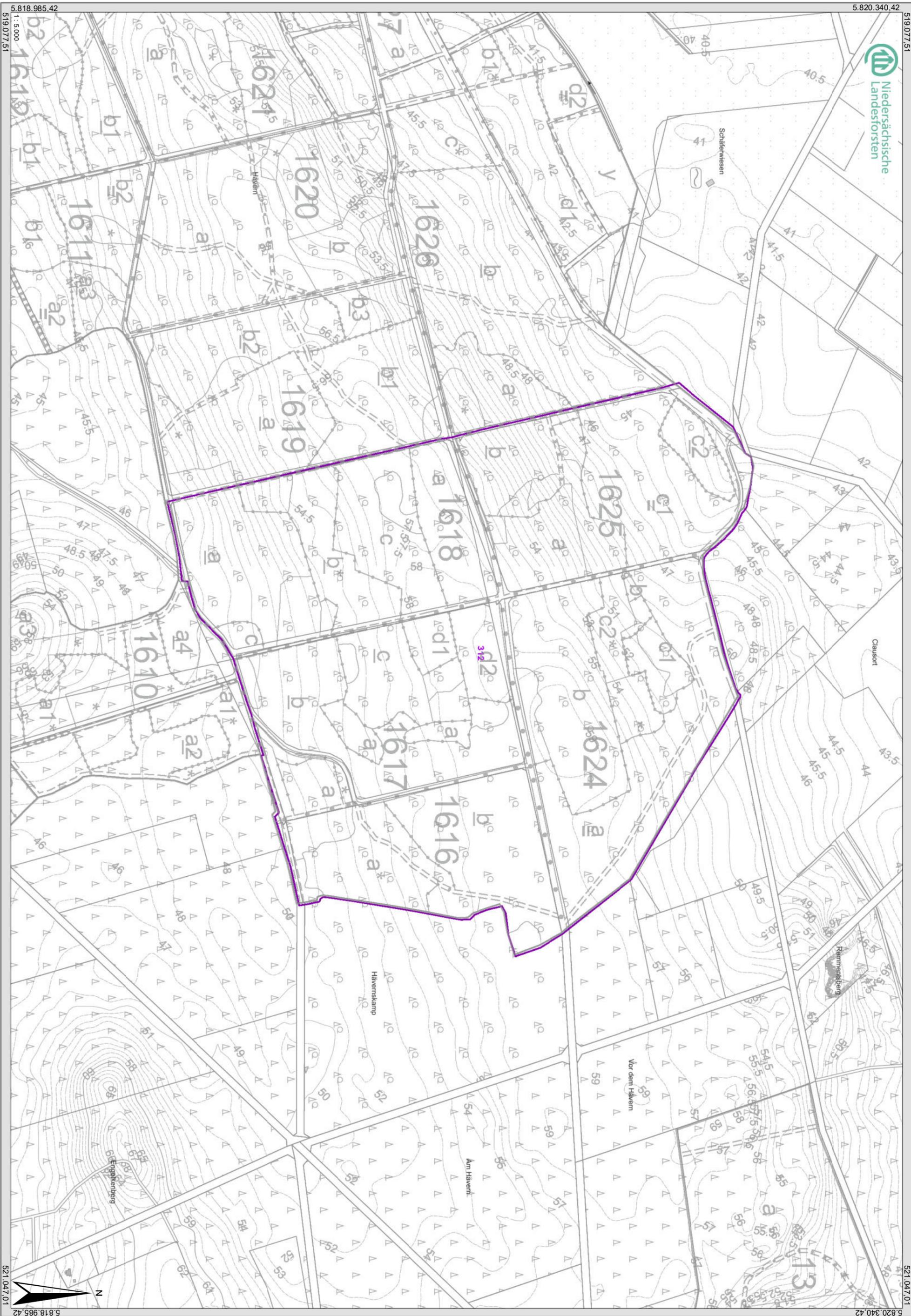
Sprick, Peter, Dr. (2015): Kartierung von Käferarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten in 2015: Eremit (*Osmoderna eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im FFH-Gebiet 312 „Häfern“. Im Auftrag von Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim. unveröffentlicht, Hannover.

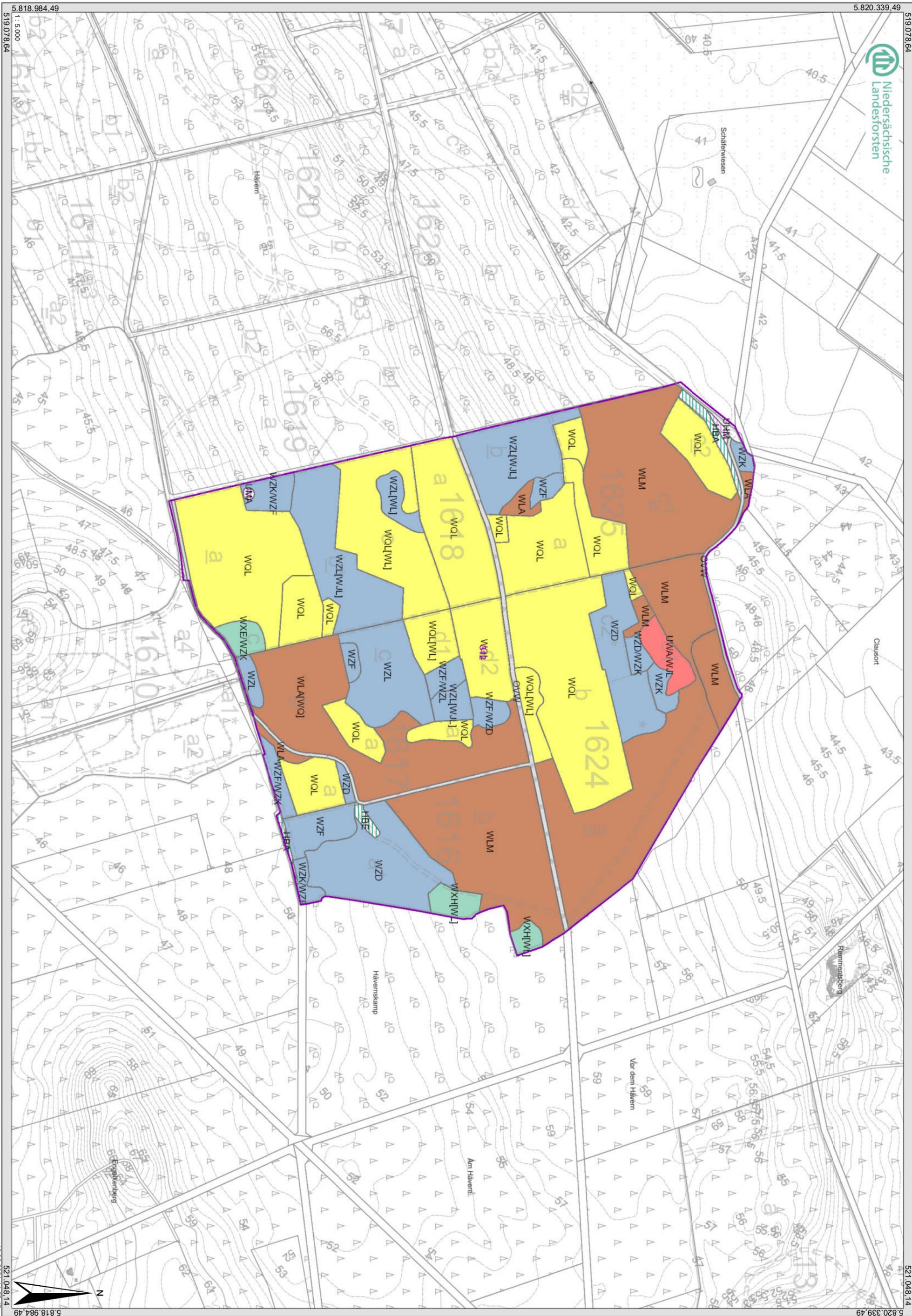
6.8 Abbildungsverzeichnis

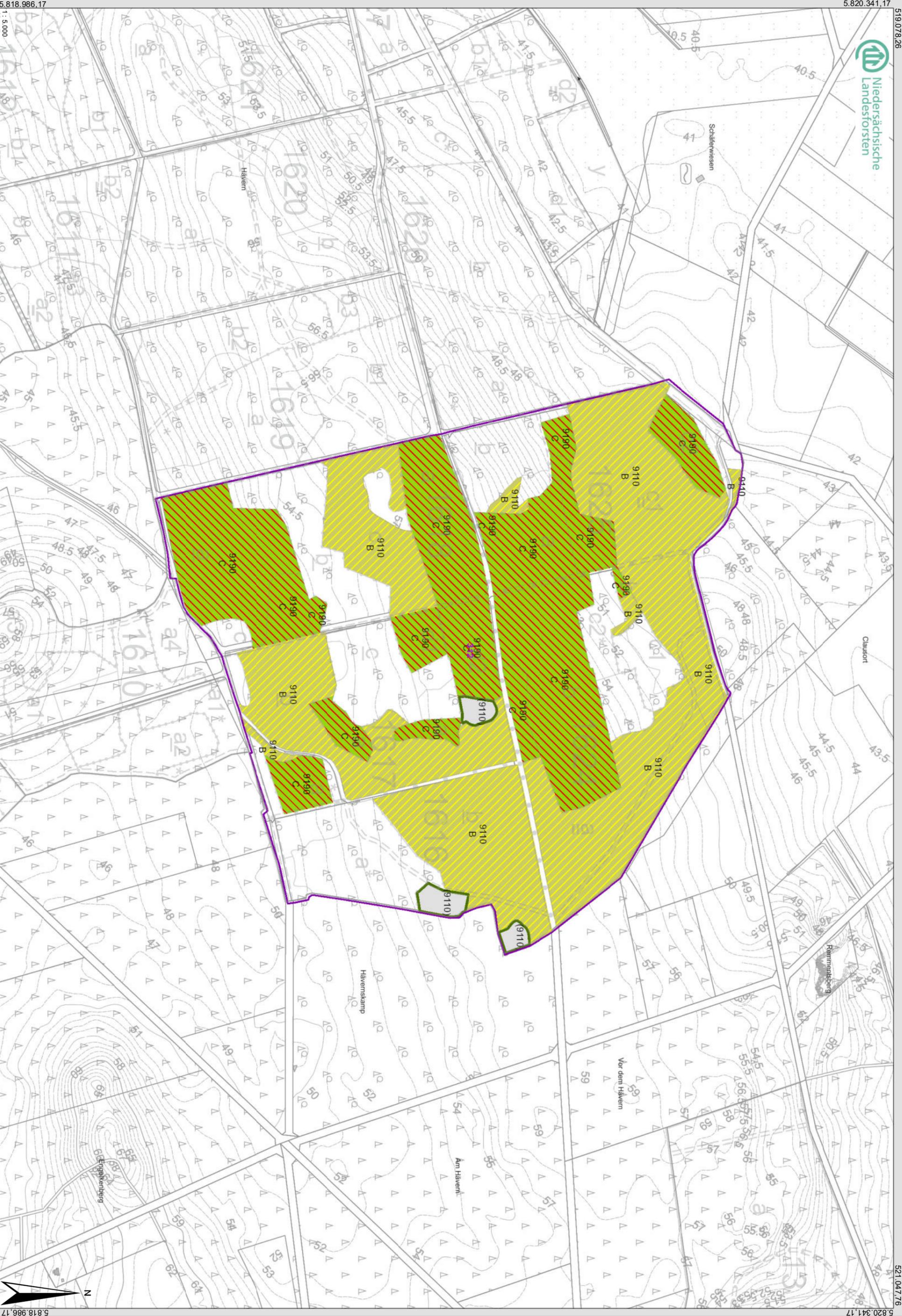
Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 108 und NLF-Eigentumsflächen	7
Abbildung 2: Eichen-Überhälter im Bestand	11
Abbildung 3: Älterer Lärchenbestand mit Kiefer und mit schon älterem Buchen-Voranbau	11
Abbildung 4: Bestand mit etwas Lärche und Buchen-Nachwuchs	13
Abbildung 5: Strukturarmer Buchenbestand	14
Abbildung 6: Wall an der östlichen Grenze des Gebiets	14
Abbildung 7: Verteilung der Altersstufen im Hainsimsen-Buchenwald	15
Abbildung 8: Starkes Totholz (stehend und liegend)	15
Abbildung 9: Junge Eichenbestände aus Pflanzung	16
Abbildung 10: Kleiner Alteichenbestand mit etwas Fichte	16
Abbildung 11: Verteilung der Altersstufen im bodensauren Eichenwald	17
Abbildung 12: Eichen-Überhälter	17

6.9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektablauf FFH-Gebiet 312 (NLF), NFA Fuhrberg	6
Tabelle 2: Klimadaten für den Wuchsbezirk Geest-Mitte	8
Tabelle 3: Liste der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	10
Tabelle 4: Gefährdungskategorien der Roten Liste	11
Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet	12
Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im Gebiet - Einzelbewertung	12
Tabelle 7: Gesamtbewertung LRT 9110	16
Tabelle 8: Gesamtbewertung LRT 9190	18
Tabelle 9: Flächenveränderungen der LRT zwischen 2006 und 2014	21
Tabelle 10: Planungen im Hainsimsen-Buchenwald (9110)	26
Tabelle 11: Planungen im Bodensauren Eichenwald (9190)	27
Tabelle 12: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung	30
Tabelle 13: Beteiligte Behörden und Stellen	40

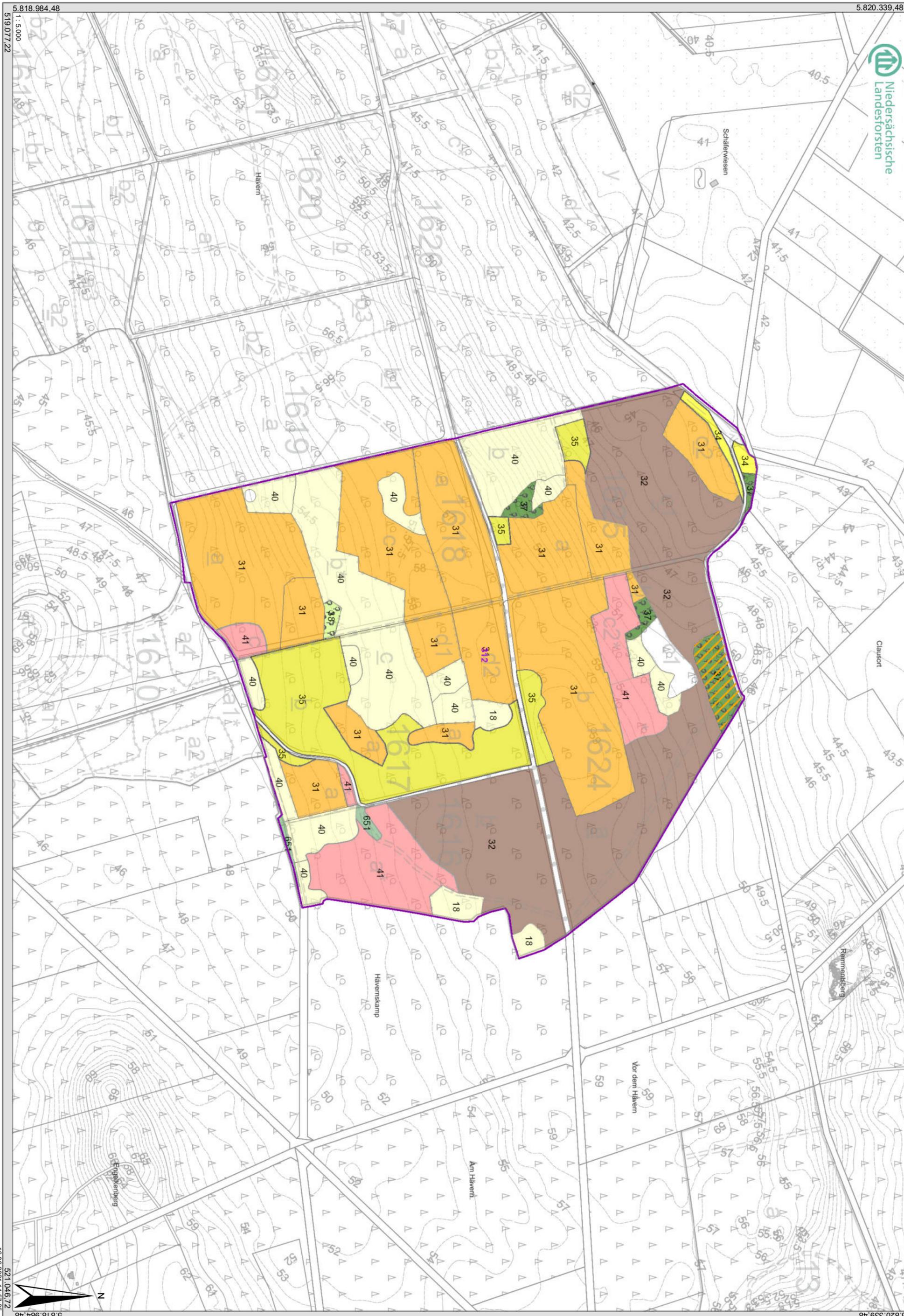






5.818.986.17 5.820.341.17 519.078.26 521.047.76 521.047.76 16.09.2021 14:36:31

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

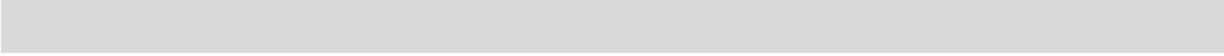
Redaktionell überarbeitet:

- 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% Überschirmung).

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der mit der SDM 33 beplanten jeweiligen LRT-Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die maximale Gesamtgröße der Kulturlächen 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



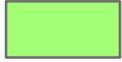
Hartholzauwald

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



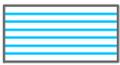
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



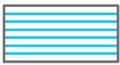
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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 Abgrabungsgewässer 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



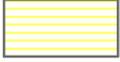
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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

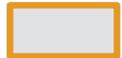


(Entwicklungsfläche)

- 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

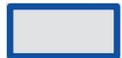


(Entwicklungsfläche)

- 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

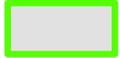


(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland

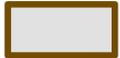


(Entwicklungsfläche)

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)



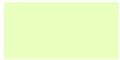
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



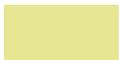
9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



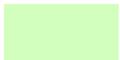
91D0 Moorwälder



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

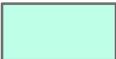
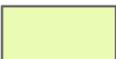
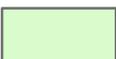
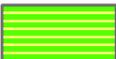
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

Prozessschutz

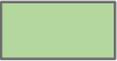
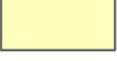
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

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

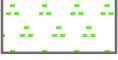
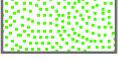
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung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

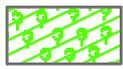
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung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

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

	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	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

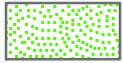
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe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



506 Entkusseln



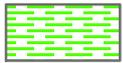
507 Mahd/periodisch



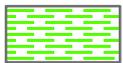
508 Mulchen



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