



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Altwarmbüchener Moor“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 328, EU-Melde-Nr. 3525-331; NSG „Altwarmbüchener Moor“ (HA-044) – VO vom 27.06.2019, Erst-VO NSG HA 044 vom 10.12.1941)

für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF)
im Forstamt Fuhrberg

Veröffentlichungsversion – Stand: Juli 2021

NLF-intern verbindliches Fachgutachten – Stand: Juni 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: 30. Juni 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	<u>Nicht</u> mit der UNB abgestimmt	BWP kompakt					
	X				X		

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

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf.....	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 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets.....	10
3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen.....	11
3.2 FFH-Lebensraumtypen.....	15
3.2.1 Lebensraumtypen des Bearbeitungsgebiets (Gesamtbilanz).....	15
3.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen.....	16
3.2.2.1 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo fagetum</i>) (9110).....	16
3.2.2.2 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo fagetum</i>) (9130).....	18
3.2.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (9160).....	20
3.2.2.4 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (91E0*).....	22
3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten.....	24
3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.....	24
3.3.2 Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten.....	24
3.4 Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen.....	25
3.4.1 Definition.....	25
3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen.....	27
3.4.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile.....	27
4. Entwicklungsanalyse.....	28
4.1 Ergebnisse.....	28
4.2 Belastungen und Konflikte.....	30
4.3 Fazit.....	30
5. Planung.....	30
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	30
5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000.....	30
5.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen.....	31
5.1.1.2 Erhaltungsziele der Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie.....	31
5.1.2 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten.....	31
5.2 Maßnahmenplanung.....	32
5.2.1 Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet.....	32
5.2.2 Planungen für Wald-Lebensraumtypen.....	32
5.2.2.1 Vorgaben.....	32
5.2.2.2 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110).....	34
5.2.2.3 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130).....	34
5.2.2.4 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) (9160).....	35
5.2.2.5 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (91E0*).....	36
5.2.3 Planungen für Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie.....	36
5.2.4 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG.....	36

5.2.5 Planungen aufgrund von LSG-Verordnungen	36
5.2.6 Planungen für sonstige Biotoptypen	37
5.2.7 Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung	37
5.2.8 Planungen unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	37
5.2.9 Einzelplanungen	37
5.3 Monitoring	43
5.4 Finanzierung	43
6. Anhang	44
6.1 Berücksichtigung von quantifizierten Erhaltungszielen	44
6.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	50
6.3 Vermerk zur Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)	51
6.4 Karten	51
6.5 Beteiligte Behörden und Stellen	52
6.6 Literaturverzeichnis	53
6.7 Abbildungsverzeichnis	54
6.8 Tabellenverzeichnis	54

1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Altwarmbüchener Moor« (GGB-Code DE 3525-331) mit der landesinternen Nr. 328 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.

Projektablauf

Tabelle 1: Projektablauf FFH-Gebiet 328 (NLF), NFA Fuhrberg

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Juli 2014	Außenaufnahmen Biotopkartierung	A. Möhle (NFP)
Februar 2015	Abstimmung der Lebensraum- und Biotoptypen mit NLWKN	XXX
März 2016	Erarbeitung eines ersten Planentwurfs	A. Möhle (NFP)
31.05.2016	Vorstellung der Hauptergebnisse und Maßnahmenplanung	XXX
Juni 2016	Überarbeitung und Ergänzung sowie forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	XXX
	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter	XXX

	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs	
--	--	--

2. Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Altwarmbüchener Moor« ist gemäß Standard-Datenbogen (Stand Oktober 2014) insgesamt 1.221,67 ha groß. Nach Präzisierung der Natura-2000-Grenzen ergibt sich eine Fläche von 85,87 ha auf dem Gebiet der Landesforsten im Forstamt Fuhrberg (Abb. 1), was 7,0 % der gesamten FFH-Gebietsfläche entspricht.

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

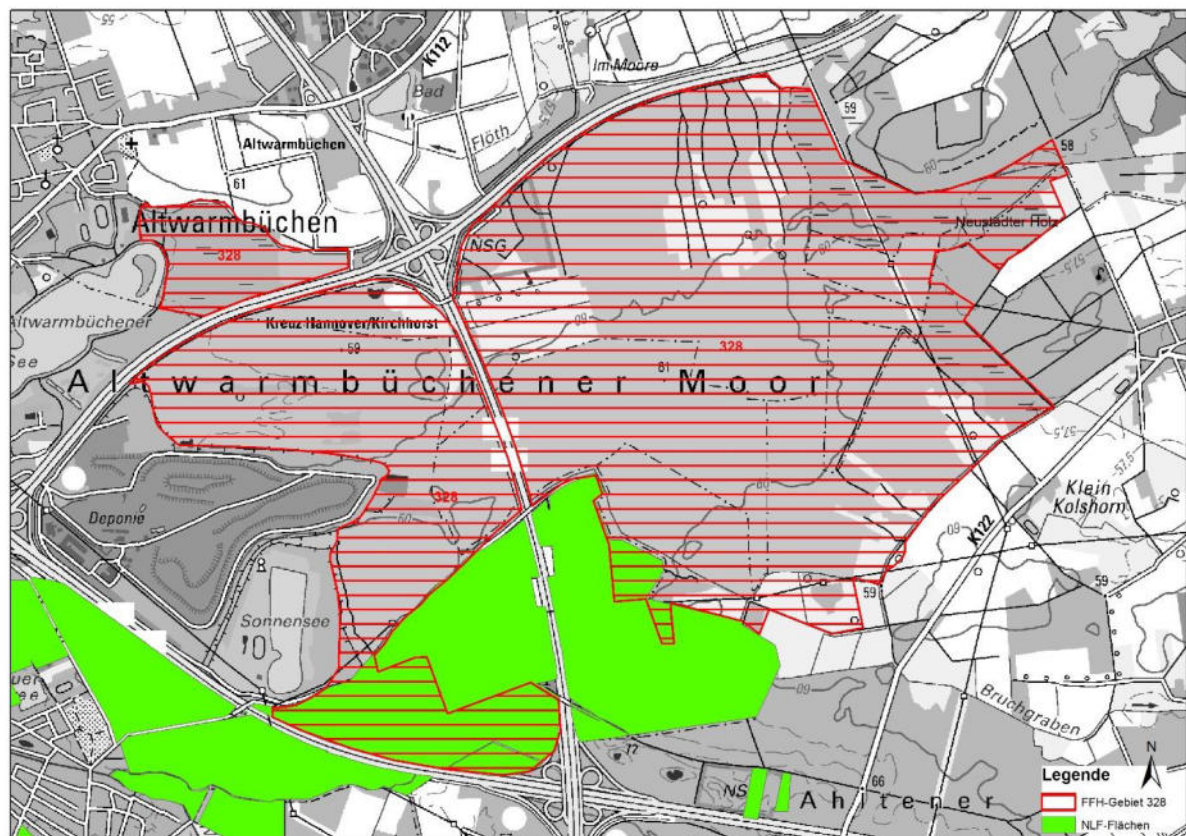


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 328 und NLF-Eigentumsflächen

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Lage und naturräumliche Einordnung

Die Teilflächen des FFH-Gebiets liegen in der Region Hannover, etwa 5 km östlich von Hannover.

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

Klima

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

Das Klima in der Waldbauregion ist ein Übergangsklima zwischen Küsten- und Binnenland mit relativ hohen Niederschlägen, warmen, ausgeglichenen Temperaturverlauf und gegenüber dem Küstenraum schon gebremsten Windgeschwindigkeiten.

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

Tabelle 2: Klimadaten für den Wuchsbezirk Geest-Mitte

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

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

Geologie und Boden

Die Geologie der Waldbauregion kann allgemein beschrieben werden als im Westen ältere, in der Lüneburger Heide jüngere, im Allgemeinen mit Geschiebedecksanden überlagerte saaleeiszeitliche Grund- und Endmoränen sowie mächtige Schmelzwassersande. Außerdem weichseleiszeitliche Talsande, Sandlössinseln, Flugsande und holozäne Wasserabsätze sowie nach Westen zunehmende Moorbildung.

Auf den großflächig vorherrschenden von hochanstehendem Grund- und Stauwasser freien, mindestens schwach bis mäßig versorgten Böden finden sich Podsole und Braunerde-Podsole, auf silikatreicheren Sanden auch Braunerden. Auf stark wasserbeeinflussten Mineralböden finden sich Gleye (seltener Pseudogleye) mit verschiedenen Übergangsformen. In den Niederungen sind nennenswerte Flächen den Anmoor- und Niedermoorböden zuzuordnen.

Für das gesamte Bearbeitungsgebiet liegt eine forstliche Standortskartierung aus dem Jahre 1979 vor, die vom Nds. Forstplanungsamt im Jahre 2005 angepasst wurde. Die genauere Standortbeschreibung der Lebensraumtypen ist im Kap. 3.2 nachzulesen.

Historische Entwicklung

Die Teilflächen der Landesforsten sind als „Historisch alter Wald“ anzusprechen und haben daher einen sehr hohen Naturschutzwert. Auf der Kurhannoverschen Landeskarte von 1781 sind sie als Laubwald verzeichnet. Die heutige nordwestliche Waldgrenze ist mit der ehemaligen Waldgrenze identisch, weiter nördlich schlossen sich dann die Moorflächen an.

Die Stillgewässer im Süden des Gebiets sind mit dem Autobahnbau entstanden.

Aktueller Waldaufbau

Die Teilflächen des Bearbeitungsgebiets sind bis auf zwei größere Stillgewässer im Süden des Gebiets und die Wege bewaldet. Aufgrund der vorhandenen reicheren, grund- und stauwasserbeeinflussten Standorte, überwiegen die Hauptbaumarten Stieleiche, Esche und Hainbuche. Dazu kommen tlw. noch einzelne Edellaubbaumarten wie Bergahorn, Spitzahorn, Flatterulme oder Winterlinde als Mischbaumarten vor. Auch die Rotbuche hat z.T. hohe Anteile. Vielfach kommen Buche und Hainbuche auch schon im Unterstand und Nachwuchs vor. An gebietsfremden Baumarten sind Lärche und Fichte zu nennen, die mit einigen kleinen Beständen oder in Mischung im Gebiet vorkommen. Daneben gibt es es einzelne Kiefernbestände.

Die Waldbestände sind überwiegend strukturreich ausgeprägt und es überwiegen insgesamt ältere Bestände (>100 Jahre). Detaillierte Angaben zu den Altersklassenverteilungen der LRT befinden sich im Kapitel 3.2.

2.2 Schutzgebiete

Die NLF-Teilgebietsflächen überlagert sich mit drei Landschaftsschutzgebieten:

- LSG H-S 002 Altwarmbüchener Moor – Ahltener Wald, VO v. 20.06.1969)
- LSG H 019 Altwarmbüchener Moor – Ahltener Wald, VO v. 20.06.1969)
- LSG H-S 011 Altwarmbüchener Moor, VO v. 06.01.1998)

Im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt [BfN, 2007] sind zusammen 8,25 ha als Habitatbaumfläche „Prozessschutz“ dauerhaft aus der Bewirtschaftung genommen. Dieser Schritt dient dem Ziel, bis 2020 eine natürliche Waldentwicklung auf einem Anteil von 5 % der deutschen Waldfläche bzw. 10 % des öffentlichen Waldes zu erreichen.

Im Waldschutzgebietskonzept gemäß LÖWE-Erlass sind die Flächen als Lichter Wirtschaftswald (LW) oder als Naturwirtschaftswald (NWW) ausgewiesen worden. Die Stillgewässer im Süden sind der Kategorie Sonderbiotop unterstellt.

Standarddatenbogen NLWKN

Im Standarddatenbogen (SDB) des NLWKN wird das FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert: Entwässertes, stark durch alten Torfstich überformtes Hochmoor, überwiegend Birken-Kiefern-Moorwald. Offene Bereiche mit degen. Hochmoor sowie Übergangsmooren und dystrophen Kleingewässern. Eichen-Hainbuchenwald. Sekundärbiotop mit Cladium und Chara.

Zur Begründung heißt es weiter: Repräsent. Vorkommen der LRT 7210 (eines der beiden größten Vorkommen im Land), 3140 u. 3160 im Naturraum D31. Einer der landesweit größten sekundären Moorwälder. Bedeutsames Vorkommen von Kammmolch, Übergangsmoor und Eichen-Hainbuchenwald. Bemerkung: Die kleinen Vorkommen der LRT 3140 u. 7210 sind sekundär durch Mergelabdichtung der Deponie entstanden, daher im bundesweiten Vergleich von geringer Bedeutung.

Im SDB (Stand Oktober 2014) werden für das gesamte FFH-Gebiet insgesamt 8 Lebensraumtypen in verschiedenen Erhaltungszuständen genannt. Als wertbestimmende Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wird der Kammmolch genannt sowie weitere wertvolle Tier- und Pflanzenarten.

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“, dass auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 10.2.2 basiert.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets

Das Bearbeitungsgebiet weist die in der Tabelle 3 aufgeführten Biotoptypen 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 Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012) aufgeführt.

Tabelle 3: Liste der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	9160	-	2	1,65
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	9160	-	2	23,11
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WCR[WM]	9130	-	2	2,18
Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte mit Elementen von Mesophiler Buchenwald	WCR[WM]	9160	-	2	15,60
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	91E0	§	2	1,12
Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WGF	0	-	3(d)	2,35
Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	WGM	0	-	Sd	0,95
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	-	*	0,80
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	WLM	9110	-	2	2,62
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands	WMT	9130	-	2	12,30
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WMT[WC]	9130	-	2	1,82
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	0	§	2	1,06
Erlen- und Eschen-Sumpfwald mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	WNE[WE]	91E0	§	2	0,08
Sonstiger Sumpfwald im Komplex mit Nährstoffreiches Großseggenried	WNS/NSG	0	§	2(d)	1,42
Sonstiger Sumpfwald im Komplex mit Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	WNS/NSS	0	§	2(d)	2,35
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-	S	1,29
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	0	-	Sd	2,37
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	*	1,31
Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	WXH/HBE	0	-	*	0,76
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WXH[WC]	0	-	*	0,75

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WXH[WL]	0	-	*	0,37
Fichtenforst	WZF	0	-	*	1,84
Kiefernforst	WZK	0	-	*	1,28
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WZL[WL]	0	-	*	0,80
Acker	A	0	-	o.A.	0,22
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	0	-	*	0,20
Sonstiger vegetationsarmer Graben im Komplex mit Einzelbaum/Baumbestand	FGZ/HB	0	-	*	0,07
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	9130	§	2	0,00
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	0,06
Weg	OVW	0	-	*	1,32
Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	SEA	0	§	3	2,01
Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	SEA[VE]	0	§	3	0,88
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	0	§	3	0,02
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	9130	§	3	0,00
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	9160	§	3	0,11
Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer mit Elementen von Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	VERR[SE]	0	§	3	0,65
Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer mit Elementen von Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	VERS[SE]	0	§	2	0,14
Summe					85,87

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotoptypen (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 Biotoptypen

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

Tabelle 5: Flächenanteile §30-Biotoptypen

Schutzstatus der Biotoptypen gem. §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG		
FFH-Gebiet 328 (NLF)		
Gesamtfläche [ha] :		85,9
Status	[ha]	[%]
Gesetzlich geschützte Biotope	9,86	11,5%
Ohne gesetzlichen Schutz	76,01	88,5%
Summe	85,87	100,0%

Die größten Flächenanteile der §30-Biotoptypen werden von den Au- und Sumpfwäldern eingenommen. Weiterhin kommen einige Stillgewässer und Tümpel einschließlich deren Verlandungsbereiche vor. Von den Gefährdungskategorien der Roten Liste nehmen die „Stark gefährdeten“ Biotoptypen (Kat. 2) fast 72% der Fläche ein, dies sind im Wesentlichen die Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder, die Au- und Sumpfwälder sowie die Buchenwälder des Tieflands (vgl. Tab. 3).

Die beiden Tabellen 4 und 5 veranschaulichen welche Flächenanteile von den Biotopen unter den Schutz des § 30/24 des Naturschutzgesetzes fallen bzw. welche Anteile die jeweiligen Gefährdungskategorien der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen haben.

Tabelle 4: Flächenanteile Biotoptypen nach Rote Liste

Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach Rote Liste		
FFH-Gebiet 328 (NLF)		
Gesamtfläche [ha] :		85,9
RL-Kategorie	[ha]	[%]
*	9,50	11,1%
2	61,69	71,8%
2(d)	3,77	4,4%
3	3,74	4,4%
3(d)	2,35	2,7%
o.A.	0,22	0,3%
S	1,29	1,5%
Sd	3,32	3,9%
Summe	85,87	100,0%

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

Sicker- oder Rieselquelle (FQR, §)

Innerhalb eines großen Buchen-Edellaubholz-Mischbestandes ist am Rande eines alten Grabens ein kleinerer Quellbereich ausgeprägt. Diese feuchte Senke wird von einigen Erlen bewachsen. Die Krautschicht wird im Wesentlichen von Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) bestimmt. Der Quellbereich wurde aufgrund der Kleinflächigkeit und der vollständigen Überschattung mit in den umgebenen LRT 9130 einbezogen.

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ, §)

Im Gebiet sind zahlreiche kleine Stillgewässer vorhanden, die antropogenen Ursprungs sind. Zu nennen sind hier die alten wassergefüllten Bombentrichter. Diese führen meist ganzjährig Wasser, nur einzelne sind temporär und fallen zeitweise trocken. Eine Wasservegetation ist aber nicht ausgeprägt und sie haben einen schlammigen Grund. Einige der tieferen Bombentrichter haben steile Ufer. Die Stillgewässer sind relativ klein und vollständig überschattet. Als Teil des umgebenen Waldes wurden die im Komplex liegenden Stillgewässer mit in den LRT 9160 bzw. 9130 einbezogen.

Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA, §), Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES, §), Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERR, §), Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERS, §)

Im Süden des Gebiets, am Rande der Autobahn A2, befinden sich zwei große Stillgewässer, die beim Bau der Autobahn entstanden sind. Das östliche Abbaugewässer ist größer und weist praktisch keine Wasservegetation auf, nur direkt am Ufer ist tlw. etwas Rohrkolben oder Weiße Seerose vorhanden. Die Ufer sind von Birken, Erlen und einzelnen Weiden bewachsen.



Abbildung 2: Östliches Gewässer ohne Vegetation

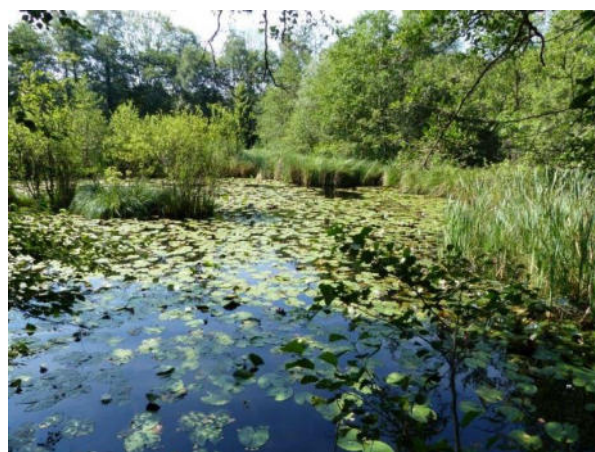


Abbildung 3: Westliches Gewässer mit Verlandungsvegetation

Das westliche Gewässer wird nahezu vollständig von unterschiedlich ausgeprägter Wasservegetation eingenommen und ist sehr naturnah. Das Gewässer war früher durch schmale Dämme in mehrere Abschnitte unterteilt. Die Dämme sind nur noch zum Teil vorhanden und werden von jüngeren Erlen bewachsen. Es gibt insgesamt einen Wechsel zwischen Röhrichten mit Dominanz von Schmalblättrigem Rohrkolben (VERR) oder Schilf (VERS) sowie von Schwimmblattpflanzen mit Dominanz von Weißer Seerose (VES). Offene Wasserflächen ohne Vegetation sind nur sehr kleinflächig vorhanden. Die Ränder des Gewässers werden von Erlen und Birken bewachsen.

Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE, §)

Die Flächen der Erlen- und Eschen-Sumpfwälder sind verschieden ausgeprägt, die Baumschicht besteht aber immer aus dominanter Erle, gelegentlich mit etwas Birke. Eine Strauchschicht ist nicht vorhanden.

Ein kleinerer, schmaler Sumpfwaldbereich erstreckt sich entlang des flachen westlichen Uferbereichs am westlichen Stillgewässer. Dieser wird von jungen Erlen gebildet und stellt den Übergangsbereich zum angrenzenden Wald dar.



Abbildung 4: Erlen-Sumpfwald mit Bruchwaldarten

Die übrigen Erlen-Sumpfwälder befinden sich am nördlichen Rand der NLF-Flächen, in Abt. 1060b1 und 1061a, an denen sich dann jeweils die Moorwälder des Privatwaldbereichs anschließen. In Abt. 1061 wachsen die Sumpfwälder in flachen Bodensenken. Die Krautschicht ist ziemlich reich ausgeprägt und enthält typische Arten des Erlen-Bruchwalds, was durch Vergabe des Nebencodes WAR (Erlen-Bruchwald reicher Standorte) zum Ausdruck gebracht wurde. In einem Fall wurde auch der Nebencode WAT (Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands) vergeben, weil die Ausprägung ärmer war, mit höheren Birkenanteilen.

Die Krautschicht dieser sumpfigen Bereiche ist geprägt von Walzen-Segge, Sumpffarn, Sumpffarn, Ufer-Wolfstrapp, Sumpf-Schwertlilie, Bittersüßer Nachtschatten, Blut-Weiderich, Sumpf-Haarstrang, Rispen-Segge, Sumpf-Reitgras, Kohl-Kratzdistel, Rasenschmiele, Brennnessel, Rohr-Glanzgras, Großes Springkraut oder Torfmoos (nur in einem Bereich). Trotz der deutlichen Anklänge an Erlen-Bruchwälder wurde der Biotoptyp WNE vergeben, weil die forstliche Standortkartierung für diese Bereiche keine Moorstandorte mit Torfauflage ausweist, auch kein Anmoor. Es handelt sich hier um stärker wechselfeuchte, mäßig nährstoffversorgte Sande mit Geschiebelehmeyeinlagerungen (Abt. 1061) bzw. um stark grundwasserbeeinflusste, ziemlich gut nährstoffversorgte Geschiebelehme über tonigen Lehmen oder Tonen im Unterboden (Abt. 1060). Teilweise durchziehen alte Gräben die Sumpfwaldbereiche.

Sonstiger Sumpfwald im Komplex mit Nährstoffreiches Großseggenried (WNS/NSG, §), Sonstiger Sumpfwald im Komplex mit Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (WNS/NSS, §)

Im Norden der Abteilung 1052b, am Rande der Waldstraße, befinden sich zwei relativ offene Waldbereiche, die sehr lückig von Stieleiche bewachsen werden (Zusatzmerkmal „I“ = stark aufgelichteter Bestand). Teilweise sind die Eichen abgestorben oder absterbend. Dieser Sumpfwaldbereich ist in einer größeren nassen Senke ausgeprägt. Aufgrund des z.T. sehr lockeren Baumbewuchses wurden für die Flächen zwei Hauptcodes als Komplexbiotop vergeben. Die Krautschicht des etwas größeren Bereichs wird von Sumpf-Segge dominiert (NSG), die flächendeckend vorhanden ist. Daneben kommen noch mit geringen Anteilen Sumpffarn, Sumpf-Schwertlilie, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Rispen-Segge, Fasserfeder, Blut-Weiderich, Ufer-Wolfstrapp, Bittersüßer Nachtschatten und Flatterbinse vor. In der etwas kleineren Teilflächen ist der Anteil von Hochstauden deutlich höher (NSS). Hier überwiegen Arten wie Ufer-Wolfstrapp, Sumpf-Schwertlilie, Gewöhnlicher Gilbweiderich und Blut-Weiderich, daneben noch Wasser-Minze, Flutender Schwaden, Scheinzypergras-Segge, Rohr-Glanzgras und Flatterbinse. Aufgrund der genannten Ausprägung wurden diese beiden sumpfigen Bereiche nicht in den umgebenen Stieleichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) einbezogen.



Abbildung 5: Kaisermantel

Die komplette Abteilung 1052d ist ein sehr lückiger, absterbender Waldbereich mit reich entwickelter Krautschicht, die hauptsächlich als Großseggenried und Hochstaudensumpf ausgeprägt ist. Es ist ein z.T. sehr nasser, sumpfiger Standort mit stagnierenden Wasserverhältnissen. Zu den Rändern hin und kleinflächig eingestreut gibt es auch trockenere Bereiche. Die forstliche Standortkartierung weist für die Fläche einen stärker wechselfeuchten, gut nährstoffversorgten Standortstyp aus, der aus Geschiebemergel besteht, der von mächtigeren Geschiebelehmen überlagert wird. Die Reste des noch lebenden Waldbestandes bestehen aus einzelner Esche, Flatterulme, Erle, Birke, Hainbuche, Rotbuche und Eiche. In der Strauchschicht sind einige Hasel vertreten. Zu den Rändern hin ist der Baumbestand z.T. noch etwas dichter, daneben gibt es auch größere freie Bereiche ohne Bäume. Aufgrund der Ausprägung wurde für den Wald der Biototyp WNS (mit Zusatzmerkmal „z“ = Baumbestand flächig abgestorben) vergeben. Die krautige Vegetation wurde zwei Biotypen zugeordnet, die im Komplex mit dem Sumpfwald erfasst wurden. Im Zentrum der Fläche dominiert die Sumpf-Segge, weshalb hier der Biototyp NSGA (Sumpfseggenried) vergeben wurde. In den Randbereichen sind großflächig Hochstaudensümpfe ausgeprägt (Biototyp NSS). Innerhalb des Seggenrieds kommen noch Sumpffarn und Rispen-Segge in der Krautschicht vor. Je nach Nässegrad werden die anderen Bereiche geprägt von Wasserdost, Mädesüß, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Ufer-Wolfstrapp, Sumpf-Labkraut, Flatterbinse, Schwertlilie, Sumpf-Kratzdistel, Winkel-Segge, Bittersüßer Nachtschatten, Zottiges Weidenröschen, Rasenschmiele, Brennessel, Kleines Springkraut, Großes Hexenkraut, Kohl-Kratzdistel, Geflecktes Johanniskraut, Blut-Weiderich und in etwas trockeneren Bereichen auch mit Himbeere und Brombeere. Aufgrund des Blühreichtums der Pflanzenarten hat die Fläche für viele Insekten und auch gerade für Schmetterlinge einen hohen Naturschutzaspekt aufzuweisen. So konnte z.B. der Kaisermantel in zahlreichen Exemplaren dort beobachtet werden.



Abbildung 6: Absterbender Waldbestand mit Sumpfseggenried

Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WGF), Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte (WGM), Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)

Die Edellaubmischwälder und Laubforste werden je nach Typ von verschiedenen Laubbaumarten dominiert oder es ist eine bunte Mischung aus vielen Baumarten vorhanden. Zu nennen sind hier bei den Edellaubholzbeständen Esche, Erle, Bergahorn, Flatterulme, Winterlinde oder Kirsche. Beim Biototyp WXH sind es entweder Reinbestände einer Baumart (entsprechend dem Baumarten-Zusatzmerkmal) oder in den Laubholzbeständen sind Fremdholzanteile aus z.B. Fichte oder Lärche enthalten. Die Laubforsten haben tlw. eine gestörte, untypische Krautschicht.

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

Im Bearbeitungsgebiet sind einzelne kleine, meist mittelalte Nadelholzbestände zu finden, die alle bereits Laubholzanteile aufzuweisen haben. Aufgrund der höheren Laubholzanteile wurde zusätzlich der Nebencode WXH oder WLM vergeben.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

3.2.1 Lebensraumtypen des Bearbeitungsgebiets (Gesamtbilanz)

Innerhalb des Bearbeitungsgebiets der Niedersächsischen Landesforsten wurden vier verschiedene FFH-Lebensraumtypen (LRT) mit einer Fläche von 60,6 ha erfasst, was einen Flächenanteil von 70,6 % gemessen am Bearbeitungsgebiet ausmacht (Tab. 6). Die vorkommenden LRT's 9130 und 9160 sind für das Gesamtgebiet als wertbestimmend (maßgeblicher Bestandteil) eingestuft (vgl. NLWKN 2014).

Tabelle 6: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet

FFH-Lebensraumtypen				NLWKN SDB (Okt. 2014) [ha]
FFH-Gebiet 328 (NLF)				
Gesamtfläche [ha] : 85,9				
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	2,62	3,1%	0,00
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	16,31	19,0%	1,00
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	40,46	47,1%	40,00
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,20	1,4%	0,00
Summe		60,60	70,6%	41,00

Der LRT 9160 nimmt mit Abstand die größten Flächenanteile aller vorkommenden LRT ein. Die reichen Buchenwälder haben auch noch nennenswerte Anteile. Die LRT's 9110 und 91E0* besitzen nur sehr geringe Anteile. Sie werden aufgrund der kleinen Fläche als nicht signifikantes Vorkommen eingestuft.

Ein Vergleich mit dem Standarddatenbogen des NLWKN mit Stand von 2014 zeigt, dass auf den Teilflächen der NLF bereits deutlich höhere Anteile von Buchenwald-LRT vorhanden sind, als für das Gesamtgebiet angegeben wurde. Die LRT's 9110 und 91E0* werden nicht im SDB nicht aufgeführt, kommen aber kleinflächig im Gebiet vor.

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 7 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 7: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im Bearbeitungsgebiet - Einzelbewertung

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)									
FFH-Gebiet 328 (NLF)									
Gesamtfläche [ha] : 85,9									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Gesamtgebiet [%]
	A		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[%]
9110			0,34	12,8	2,29	87,2		2,62	3,06
9130	0,63	3,8	5,18	31,8	10,50	64,4		16,31	18,99
9160	2,85	7,1	27,87	68,9	9,74	24,1		40,46	47,12
91E0*			1,20	100,0				1,20	1,39
Summe	3,48	5,7	34,59	57,1	22,53	37,2	0,00	60,60	70,57

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 5,7 % der Fläche konnte ein sehr guter (A), auf 57,1 % ein guter (B) und auf 37,2 % 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/C, LRT 9130/B, LRT 9160/B, LRT 91E0*/B.

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

Die Kategorie E - Entwicklungsfläche wurde nicht vergeben.

3.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen

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

Die Bestände des Hainsimsen-Buchenwalds kommen im Wesentlichen in der Abt. 1061 vor, zusätzlich gibt es noch einen sehr kleinen Buchenbestand in Abt. 1060b1.

In der Abt. 1061b handelt es sich um einen mittelalten Buchenbestand mit zahlreichen Mischbaumarten, wie Eiche, Birke, Erle, Esche, Kiefer, Lärche und Fichte. Das Nadelholz hat zusammengekommen einen Anteil von ca. 20 %. Im Unterstand und Nachwuchs ist Hainbuche und Buche als weitere Bestandesschicht vertreten. Etwas weiter nördöstlich angrenzend (Abt. 1061a) befinden sich noch zwei kleine Bestände, die aus reiner Buche bestehen, mit Buchen-Unterstand. Auch diese Bestandesteile sind nur mittelalt.

Bei dem Bestand in Abt. 1060b1 handelt es sich um einen kleinen, schmalen Bestand aus reiner Buche mit etwas Buchen-Unterstand. Nördlich davon schließen die Moorwälder des Privatwalds an. Auch dieser Bestand ist nur mittleren Alters.

Als Biotoptyp wurde der „Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands“ (WLM) vergeben, bei den Bestandesteilen mit höheren Nadelholzanteilen mit Zusatzmerkmal „x“ (erheblicher Anteil standortfremder Baumarten).

Die forstliche Standortskartierung weist in der Abt. 1061 schwach bis mäßig grundwasserbeeinflusste und schwächer wechselfeuchte bis staufrische Standorte mit mäßiger bis ziemlich guter Nährstoffversorgung aus. Die Böden sind überwiegend zweischichtig, mit unverlehmten Sanden im Oberboden über verlehmten Sanden im Unterboden, diese auch mit eingelagerten Geschiebelehmresten. Nur ein kleiner Bereich ist etwas reicher, dort steht Geschiebelehm an, der ebenfalls von Sanden überlagert wird. In Abt. 1060 wird ein stark grundwasserbeeinflusster, ziemlich gut nährstoffversorgter Standort aus Geschiebelehmen über Decksandschichten und Tonen im tieferen Unterboden ausgewiesen.

Die Krautschicht ist überwiegend spärlich ausgeprägt. Sie wird charakterisiert durch unterschiedliche Anteile von Wald-Bürstenmoor (*Polytrichum formosum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Efeu (*Hedera helix*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), etwas Winkel-Segge (*Carex remota*) und Wald-Schwingel (*Festuca altissima*). In dem Bereich, der Standortlich etwas reicher ist, tritt noch vereinzelt Waldmeister (*Galium odoratum*) und Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) hinzu. In diesem Übergangsbereich zum Waldmeister-Buchenwald wurde das Zusatzmerkmal „r“ (basenreichere Ausprägung) vergeben.

Wie bereits erwähnt, sind alle Bestände unter 100 Jahre alt und entsprechen der Altersphase, Waldentwicklungsphase geringes bis mittleres Baumholz. Altholz ist nicht vorhanden. 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 Bestände sind zweischichtig, durch die Buchenanteile im Unter-/Zwischenstand und Nachwuchs. Habitatbäume sind überwiegend vorhanden, Totholz jedoch nur im geringen Umfang. In einzelnen Beständen werden die Schwellenwerte von A erreicht.

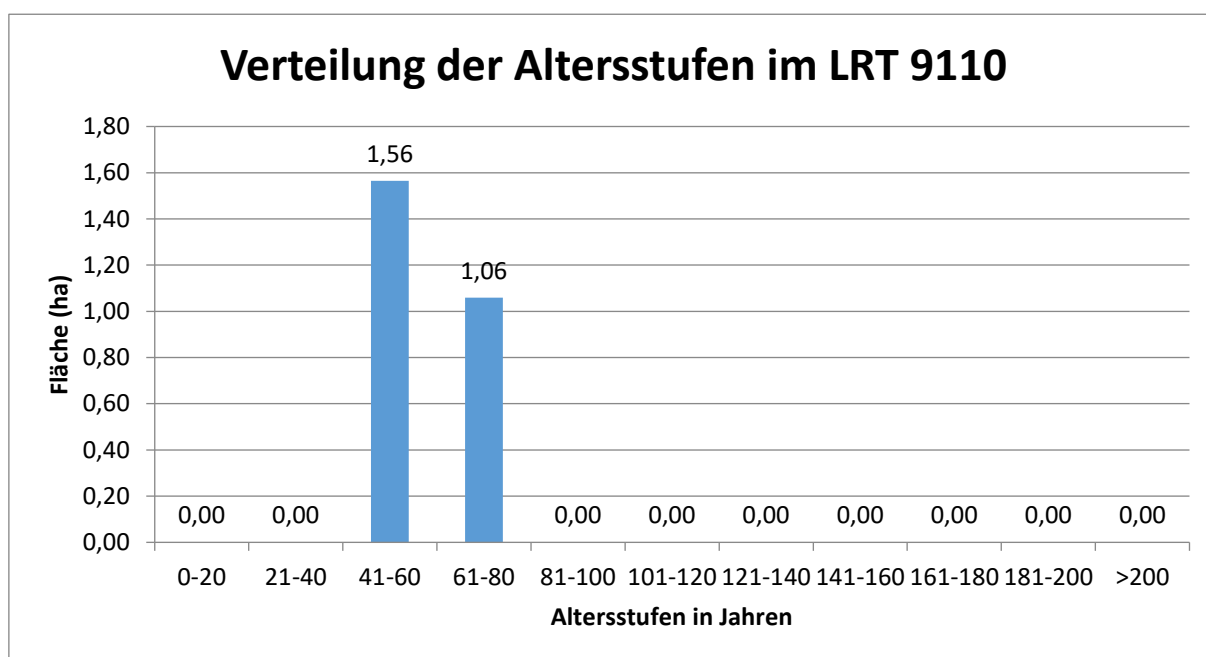


Abbildung 7: Altersklassenverteilung im LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Die polygonweisen Einzelbewertungen ergaben bei knapp 13 % eine B-Bewertung, gut 87 % wurden mit C bewertet (vgl. Tab 7). Der Grund einer C-Bewertung liegt beim mangelnden Altholz und den z.T. hohen Anteilen LRT-untypischer Baumarten.

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 9110 insgesamt ein C.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein C aufgrund des nicht vorhandenen Altholzanteils sowie der geringen Werte beim starken Totholz. Habitatbäume wurden mit B eingestuft. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde nur mit B bewertet, da die Baumartenzusammensetzung Defizite in Form von Nadelholzanteilen aufweist. Die Krautschicht wurde insgesamt mit B bewertet. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit C bewertet. Hier sind als Gründe hauptsächlich die stärkeren Defizite bei den Habitatstrukturen sowie die Beimischungen gebietsfremder Baumarten zu nennen.

Aufgrund der geringen Flächenanteile im Bearbeitungsgebiet wird der Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) nicht als signifikantes Vorkommen für das FFH-Teilgebiet der NLF eingestuft. Es ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt und damit kein wertbestimmender LRT für dieses Gebiet.

Tabelle 8: Gesamtbewertung LRT 9110

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9110	
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 0,0 %)	C
lebende Habitatbäume (4,2 Stück/ha)	B
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,4 Stück/ha)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten 80--90 %)	B
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	C
Gesamterhaltungszustand	C

3.2.2.2 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo fagetum*) (9130)

Vorkommen dieses LRT sind im Bearbeitungsgebiet großflächig im Süden vertreten, im Nordosten ist noch ein kleinerer Bestand vorhanden.

Es handelt sich meist um buchengeprägte Bestände, die höhere Eichen- oder Edellaubholzanteile in der ersten Baumschicht aufweisen. In zwei Beständen hat die Eiche auch höhere Anteile als die Buche, hier ist aber Buche und Edellaubholz in den unteren Bestandesschichten dominierend. Beim Edellaubholz sind es hauptsächlich Esche und Bergahorn, die als Mischbaumarten auftreten, gelegentlich ist auch noch Kirsche und Winterlinde zu finden. Fast überall ist in den Beständen Unter-/Zwischenstand und Nachwuchs vorhanden, der zu großen Teilen aus Buche, Hainbuche und Bergahorn besteht. Sehr vereinzelt kommen LRT-untypische Baumarten wie Fichte, Douglasie, Lärche oder Strobe vor. In der Strauchschicht ist die Haselnuss häufig.



An Biotoptypen wurde meist der Hauptcode „Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands“ (WMT) vergeben, bei höheren Eichenbeteiligungen mit Nebencode WCR. Die wenigen Bestände mit Dominanz von Eiche erhielten den Hauptcode „Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte“ (WCR), aber dann mit Nebencode WMT. Ein im Komplex liegender Quellbereich sowie ein kleines Stillgewässer (Bombentrichter) wurden mit in den umgebenden LRT 9130 mit einbezogen.

Abbildung 8: Ältere Buchengruppe

Die forstliche Standortskartierung weist für die Bestände stark bis schwach grundwasserbeeinflusste, sowie stärker wechsel- bis staufeuchte, ziemlich gut und gut nährstoffversorgte Standortstypen aus. Die Böden sind überwiegend zweischichtig, mit unverlehmten Sanden im Oberboden über verlehmten Sanden im Unterboden, diese auch mit eingelagerten Geschiebelehmresten bzw. mit Lehmunterlagerungen. In einem kleineren Bereich steht Geschiebelehm an, der ebenfalls von Sanden überlagert wird. Größere Bereiche werden zudem von Geschiebemergel eingenommen, der von verlehmten Sanden überlagert wird und in tieferen Schichten mächtige Geschiebelehne aufweist.

Die Krautschicht der Bestände ist typisch ausgeprägt. An kennzeichnenden Arten treten hier Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Zwencke (*Brachypodium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Fluttergras (*Milium effusum*), Efeu (*Hedera helix*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) und tlw. Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auf.

Gut ein Drittel alle Bestände (35%) sind über 100 Jahre alt und entsprechen der Altersphase, Waldentwicklungsphase Starkes Baumholz/Altholz. Jüngere Bestände haben zusammen rd. 65 % 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 zwei- oder mehrschichtig, durch die erwähnten höheren Anteile von Buche und Edellaubholz im Unter-/Zwischenstand bzw. Nachwuchs. Habitatbäume und Totholz sind fast überall vorhanden, in einigen Bestände werden sogar die Schwellenwerte von A erreicht.

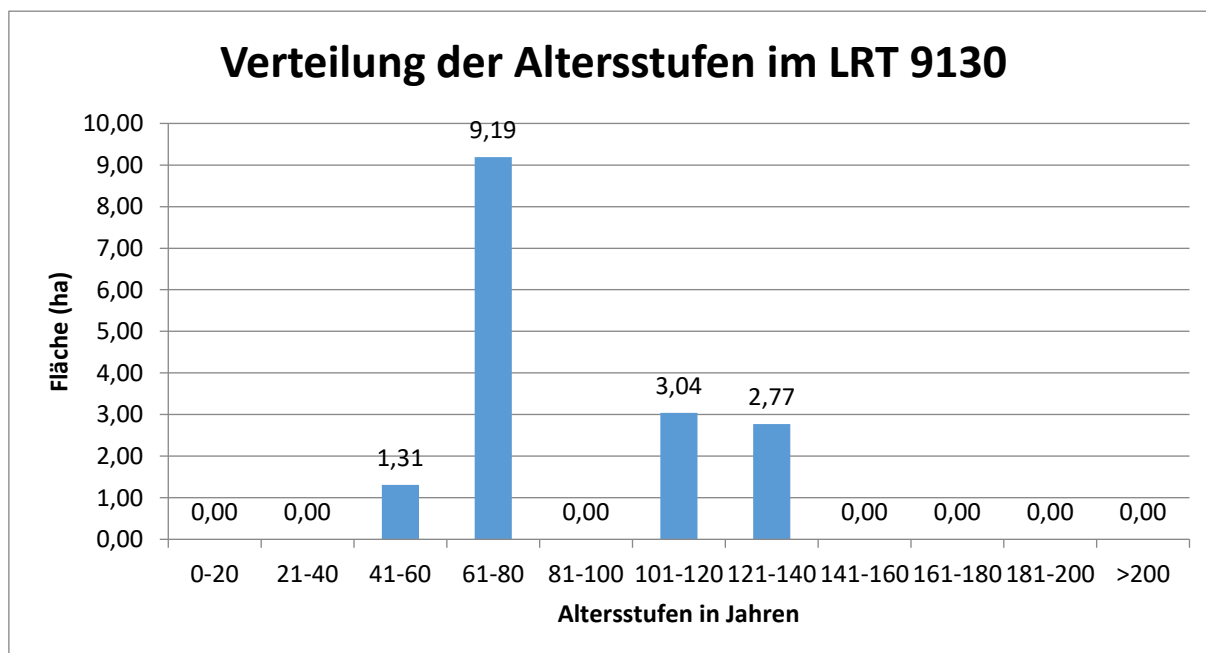


Abbildung 9: Altersklassenverteilung im LRT Waldmeister-Buchenwald (9130)

Die polygonweisen Einzelbewertungen ergaben bei knapp 4 % eine A-Bewertung, knapp 32 % wurden mit B bewertet und gut 64 % mit C (vgl. Tab 7). Häufig lag der Grund bei einer B- oder C-Bewertung beim Teilkriterium Baumarten. Bestände, die von Eiche im Hauptbestand dominiert werden, oder hohe Anteile von Edellaubholz aufweisen, konnten im Arteninventar nur mit B oder C bewertet werden. Mangelnde Habitatstrukturen waren ein weiteres Abwertungskriterium.

In der Tabelle 9 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 9130 insgesamt ein B.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein C aufgrund der geringen Werte beim starken Totholz und den Habitatbäumen (beides C). Die Raumstruktur konnte wegen der strukturreichen Bestände und des Altholzanteils mit A bewertet werden. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit B bewertet, obwohl die LRT-typischen Arten vorhanden sind. Grund für die Abwertung sind vor allem die höheren Eichen- und Edellaubholzanteile, so dass die Buche in der 1. Baumschicht keine 50 % mehr erreicht. Die Krautschicht wurde insgesamt mit B bewertet. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe hauptsächlich die noch starken Defizite bei Habitatbäumen und Totholz zu nennen.

Tabelle 9: Gesamtbewertung LRT 9130

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9130	
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (3 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 35,6%)	A
lebende Habitatbäume (1,9 Stück/ha)	C
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,7 Stück/ha)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90%, geringe Defizite)	B
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

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

Dieser LRT kommt großflächig im Bearbeitungsgebiet vor. Es handelt sich hierbei fast durchweg um Bestände mit hohen Eichenanteilen in der ersten Baumschicht. Ebenfalls sehr häufig ist die Hainbuche, die generell im Zwischen-/Unterstand vertreten ist. Einige Bestände haben höhere Rotbuchenanteile, sowohl im Hauptbestand, als auch im Zwischen-/Unterstand bzw. im Nachwuchs. An weiteren Mischbaumarten ist vor allem noch Berg-Ahorn, Esche und Winterlinde enthalten sowie geringere Anteile von Erle und Birke sowie einzelnen Flatter-Ulmen und Kirschen. Gesellschaftsfremde Baumarten kommen in den Beständen tlw. als Einzelexemplare vor, wie Fichte, Lärche oder Roteiche. Die Strauchschicht wird von Hasel, Weißdorn und Hartriegel eingenommen, mit wechselnden Anteilen.

An Biotoptypen wurde je nach Standort und Ausprägung der Krautschicht überwiegend der Hauptcode „Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte“ (WCR) vergeben, kleinflächig auch „Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte“ (WCA). Bestände mit höheren Rotbuchenanteilen erhielten den Nebencode „Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands“ (WMT). Im Komplex liegende kleinere Stillgewässer (SEZ) wurden mit in den umgebenen LRT 9130 mit einbezogen.

Die forstliche Standortskartierung weist für die Bestände stark bis schwach grundwasserbeeinflusste, sowie staunasse und stärker wechsel- bis staufeuchte, ziemlich gut und gut (selten mäßig) nährstoffversorgte Standortstypen aus. Die Böden sind überwiegend zwei- bis mehrschichtig. Größere Bereiche werden von Geschiebemergeln eingenommen, die von verlehmtten Sanden überlagert werden und in tieferen Schichten mächtige Geschiebelehne aufweisen. Außerdem kommen noch auf größerer Fläche Geschiebesande vor, mit erheblichen Ein- und Zwischenlagerungen von Geschiebelehnen. Auf kleineren Flächen weisen die Böden unverlehmtte Sande im Oberboden

auf, über verlehmtten Sanden im Unterboden, diese auch mit eingelagerten Geschiebelehmresten bzw. mit Lehmunterlagerungen. In einigen Bereichen steht auch Geschiebelehm an, der ebenfalls von Sanden überlagert wird mit Tonen im Unterboden.

Die Krautschicht ist artenreich und erreicht meist hohe Deckungsgrade. An typischen Arten treten hier Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Efeu (*Hedera helix*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Großes und Kleines Springkraut (*Impatiens noli-tangere*, *I. parviflora*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Zwencke (*Brachypodium sylvaticum*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Adlerfarne (*Pteridium aquilinum*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Stängellose Schlüsselblume (*Primula vulgaris*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Aronstab (*Arum maculatum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) mit wechselnden Anteilen auf. Stickstoffzeiger wie Brennnessel, Kleblabkraut oder Girsch sowie Störungszeiger wie Himbeere oder Brombeere sind stellenweise vorzufinden. Typische Sträucher wie Hasel und Weißdorn sind sehr häufig und in fast allen Beständen vertreten, gelegentlich kommt auch noch Pfaffenhütchen oder Wald-Geißblatt vor.

Fast drei Viertel (72%) aller Bestände sind über 100 Jahre alt und entsprechen der Altersphase, Waldentwicklungsphase Starkes Baumholz/Altholz. Jüngere Bestände haben knapp 28 % 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 zwei- oder mehrschichtig, durch die erwähnten höheren Anteile von Hainbuche, Buche und/oder Edellaubholz im Unter-/Zwischenstand bzw. Nachwuchs. Habitatbäume und Totholz sind fast überall vorhanden, in einigen Beständen werden sogar die Schwellenwerte von A erreicht.

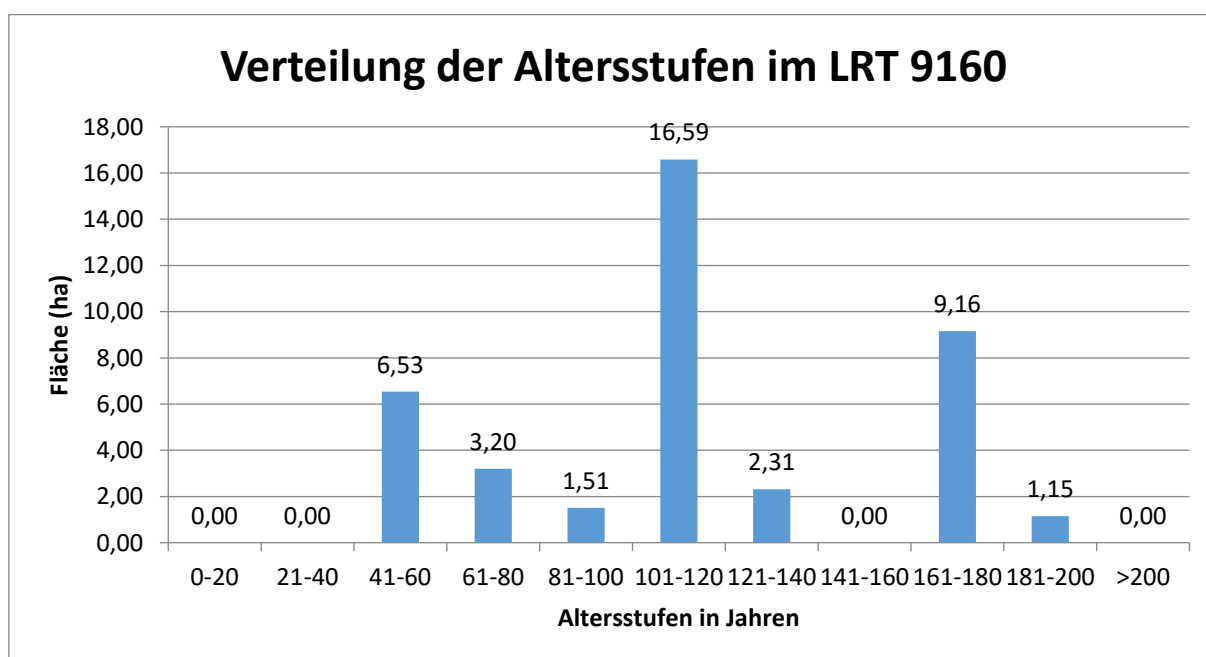


Abbildung 10: Altersklassenverteilung im LRT Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)

Die polygonweisen Einzelbewertungen ergaben bei gut 7 % eine A-Bewertung, knapp 69 % wurden mit B bewertet und gut 24 % mit C (vgl. Tab 7). Häufig lag der Grund bei einer B-Bewertung beim Teilkriterium Habitatstrukturen, da nicht genügend Habitatbäume oder Totholz vorhanden waren. Abwertungen wurden auch bei höheren Buchenanteilen vorgenommen.

In der Tabelle 13 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 9160 insgesamt ein B**.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein B aufgrund des hohen Altholzanteils und der Werte beim starken Totholz und den Habitatbäumen (B und C), Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, weil die LRT-typischen Arten insgesamt vorhanden sind. Die Baumschicht wurde mit A bewertet, Kraut- und Strauchschicht mit B. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe hauptsächlich die Defizite bei Habitatbäumen und Totholz zu nennen. Zudem ist hier insgesamt die starke Buchenkonkurrenz der umgebenen Bestände zu nennen, die insbesondere in einigen Beständen bereits stark ausgeprägt ist.

Tabelle 10: Gesamtbewertung im LRT 9160

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9160	
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 72,2%)	B
lebende Habitatbäume (2,3 Stück/ha)	C
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (1,2 Stück/ha)	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90 %)	A
Strauchschicht (geringe Defizite)	B
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

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

Das Vorkommen dieses LRT umfasst einen in einer flachen Mulde gelegenen Bestand im südwestlichen Bereich des Bearbeitungsgebiets.

Die Teilfläche wurde dem Biotoptyp „(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen“ (WET) zugeordnet. Außerdem wurde eine kleine Teilfläche als „Erlen- und Eschen-Sumpfwald“ (WNE) angesprochen, aber mit Nebencode WET. Der im Komplex liegende, schmale ehemalige Graben wurde in den umliegenden LRT mit einbezogen, aber nicht als eigener Biotoptyp erfasst.

Der Auwaldbereich stockt nach der forstlichen Standortkartierung auf stärker wechsel- bis staufeuchten, gut nährstoffversorgten Standortstypen. Die mehrschichtigen Böden werden von Geschiebemergeln eingenommen, die von verlehnten Sanden überlagert werden und in tieferen Schichten mächtige Geschiebelehme aufweisen. Vor dem am östlichen Ende der Fläche verlaufenden Weg staut sich die Nässe, wodurch sich sumpfige, bruchartige Verhältnisse entwickelt haben.

Der genannte Bereich besteht aus älterer Schwarz-Erle im Hauptbestand sowie eingemischter Esche und Flatterulme und einzelner Birke und Buche im Randbereich. Im Unterstand ist die gewöhnliche Trauben-Kirsche als Nebenbaumart vorhanden, die höhere Deckungsgrade erreicht.

Weiterhin sind Hainbuche und Rotbuche in geringen Mengen vertreten. Als vorkommende Straucharten sind Hasel und Weißdorn zu nennen.

Die Krautschicht ist überwiegend typisch ausgeprägt und wird von mesophilen Arten und tlw. auch von Feuchte- und Nässezeigern gebildet. An kennzeichnenden Arten sind hier zu nennen: Waldmeister (*Galium odoratum*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Zwencke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Großes und Kleines Springkraut (*Impatiens noli-tangere*, *I. parviflora*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und stellenweise Brennnessel als Eutrophierungszeiger. Als Störungs- bzw. Entwässerungszeiger sind etwas Brombeere und Dornfarn vorzufinden.

Die Vegetation in dem morastigen Bereich vor dem Weg wird vorwiegend von typischen Sumpf- und Bruchwaldarten gebildet. Zu nennen sind hier: Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*).

Der beschriebene Erlenbestand ist strukturreich, insbesondere durch die höheren Habitatbaumzahlen und den vorkommenden Baum- und Strauchschichten. Starkes Totholz ist nicht vorhanden. Der Bestand ist 74 Jahre alt (bezogen auf das Jahr 2014) und entspricht somit zu 100 % der Altersphase, Waldentwicklungsphase Starkes Baumholz/Altholz.

In der Tabelle 11 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 91E0* insgesamt ein B**.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein B aufgrund des hohen Altholzanteils und der Ausprägungen bei den Habitatbäumen und dem starken Totholz (B und C). Die Standortstrukturen wurden nur mit C bewertet, da vielfältige und typische Strukturen kaum vorhanden sind. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, weil die LRT-typischen Arten insgesamt vorhanden sind. Dabei wurde die Baumschicht mit A bewertet, die Kraut- und Strauchschicht aufgrund von geringen Defiziten in der Artenzusammensetzungen mit B. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet.

Anders als z.B. bei den Buchen- und Eichenwäldern ist der Wasserhaushalt in Verbindung mit der Bodenvegetation bei den Feuchtwald-LRT von entscheidender Bedeutung. So sind Entwässerung und Verlust von Nässezeiger besondere Faktoren, die eine Abwertung herbeiführen und den Gesamterhaltungszustand bestimmen.

Bei den beschriebenen Vorkommen im Bearbeitungsgebiet kann die Beeinträchtigung insgesamt mit „gut“ (B) beurteilt werden. Gründe, die zur Abwertung führten, sind die vorkommenden Entwässerungs- und Eutrophierungszeiger und der insgesamt leicht beeinträchtigte Wasserhaushalt. Dazu kommt die Konkurrenz der Buche aus den umgebenen Beständen, die langfristig höhere Anteile einnehmen wird. Dass die Buche auf der Fläche gut wachsen kann, spricht ebenfalls nicht für einen sehr nassen, intakten Auwald-Standort.

Aufgrund der geringen Flächenanteile im Bearbeitungsgebiet wird der Erlen- und Eschen-Auwald (LRT 91E0*) nicht als signifikantes Vorkommen für das FFH-Teilgebiet der NLF eingestuft.

Tabelle 11: Gesamtbewertung LRT 91E0*

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 91E0*	
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 100,0 %)	B
lebende Habitatbäume (4,1 Stück/ha)	B
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,0 Stück/ha)	C
typische Standortstrukturen (geringe Vielfalt)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90 %)	A
Strauchschicht (geringe Defizite)	B
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Nach Standarddatenbogen (Stand Oktober 2014) ist als wertbestimmende Art des Anhangs II für das gesamte Gebiet der Kammmolch aufgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind jedoch keine Meldungen oder Vorkommen bekannt, die auf den FFH-Teilgebietsflächen der Landesforsten liegen.

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). Alle Fundorte sind in der Karte der gefährdeten Arten dargestellt.

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung wurden insgesamt 15 Gefäßpflanzen-Arten der aktuellen Niedersächsischen Roten Liste (Garve 2004) im Bearbeitungsgebiet erfasst (Tab. 12), darunter sind drei Arten, die zuletzt 2004 bestätigt wurden.

Tabelle 12: Gefährdete Gefäßpflanzenarten im Bearbeitungsgebiet

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen									
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_T	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen									
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	**	1	03.06.2004
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3	*	*	**	7	21.07.2014
200	<i>Carex viridula</i>	Späte Segge	3	V	V	*	**	1	11.07.2014
323	<i>Elymus caninus</i>	Hunds - Quecke	R	*	*	*	**	1	13.05.2004
336	<i>Equisetum hyemale</i>	Winter - Schachtelhalm	3	3	*	*	**	17	18.07.2014
388	<i>Galium sylvaticum</i>	Wald - Labkraut	3	*	*	*	**	4	18.07.2014
409	<i>Geum rivale</i>	Bach - Nelkenwurz	3	3	*	*	**	2	17.07.2014
427	<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	2	*	*	§	**	3	17.07.2014
604	<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz	2	*	*	*	**	6	18.07.2014
684	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	2	3	3	*	**	1	03.06.2004
730	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	3	*	V	§	**	2	18.07.2014
739	<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut	3	*	*	*	**	2	17.07.2014
907	<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3	3	3	*	**	4	21.07.2014
939	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter - Ulme	3	3	*	*	**	13	21.07.2014
5248	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> ssp. <i>fuchsii</i>	Fuchs-Knabenkraut	3	3	/	*	**	1	18.06.2004

Es bedeuten: 1= Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, R= Extrem selten, V=Vorwarnliste, *=Derzeit nicht gefährdet, #,/=Keine Angabe, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, RL_T= Gefährdung in der Region Tiefland, RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArtVO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH_RL= FFH-Richtlinie der EU

Von den drei Pflanzenarten, die in der oberen Liste als „Stark gefährdet“ eingestuft sind konnte die Grünliche Waldhyazinthe nicht bestätigt werden, es ist aber davon auszugehen, dass diese Art im Gebiet vorkommt.

In der folgenden Tabelle 13 sind die gefährdeten Tierarten aufgeführt, die auf den Teilflächen der NLF nachgewiesen werden konnten.

An aktuellen Nachweisen bei den Tierarten sind die Ringelnatter und der Kaisermantel zu nennen, die beide im Bearbeitungsgebiet beobachtet werden konnten. Die Nachweise der anderen aufgeführten Arten liegen bereits länger zurück und beruhen auf Beobachtungen Dritter.

Tabelle 13: Gefährdete Tierarten im Bearbeitungsgebiet

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Tiere									
FFH-Gebiet 328 (NLF)_NFA Fuhrberg									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TO	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	Funde	Letzter Fund	
Libellen									
12008	<i>Aeshna isoceles</i>	Keilfleck-Mosaikjungfer	3	2	2	§	1	28.05.2008	
12011	<i>Brachytron pratense</i>	Früher Schilfläuger	3	3	3	§	1	28.05.2008	
12059	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	V	3	2	§	1	28.05.2008	
Reptilien									
13016	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	3	§	1	10.07.2014	
Tagfalter									
19007	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	2	2	V	§	1	20.07.2006	
19015	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	2	3	#	§	3	11.07.2014	
19125	<i>Satyrium w-album</i>	Ulmenzipfelfalter	1	1	3	*	2	20.07.2006	

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

Die maßgeblichen Bestandteile sollen im Bewirtschaftungsplan besonders hervorgehoben werden, damit sie bei der Bewirtschaftung und bei Pflegemaßnahmen gezielt beachtet werden können.

Die maßgeblichen Bestandteile gemäß Nr. 1 und 2 erfordern i.d.R. keine flächenspezifischen Festlegungen. Maßgeblich für die Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung sind hier die Vorgaben der Matrix zur Bewertung der Erhaltungszustände.

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

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

- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum),
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli),

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 (einschl. Naturwälder) 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 Altholzanteils auf mind. 20 % der kartierten LRT-Fläche (Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet).

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

Für den LRT 9160 Eichen-Hainbuchenwald ist zusätzlich auch der Wasserhaushalt in Verbindung mit der Bodenvegetation von hoher Bedeutung.

3.4.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Sonstige maßgebliche Bestandteile werden für die FFH-Teilgebietsflächen nicht festgelegt.

4. Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Im Rahmen der Forsteinrichtung und Waldbiotopkartierung wurden die FFH-Gebietsteile des Forstamts 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-Teilgebiet der NLF für das Altwarmbüchener Moor eine Maßnahmenplanung (FORSTPLANUNGSAMT, 2008) erstellt.

Mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2014 erfolgte eine flächendeckende Erhebung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie eine flächendeckende Bewertung des Erhaltungszustands. Für die Lebensraumtypen-Flächen innerhalb der Naturschutzgebiete ist das die erstmalige Bewertung des Erhaltungszustands. 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 14: Flächenveränderungen der LRT zwischen 2006 und 2014

LRT	2006	2014	Differenz alt-neu
9110	3,44	2,62	-0,81
9130	1,91	16,31	14,40
9160	39,83	40,46	0,66
9190	1,49	0,00	-1,49
91E0*	1,22	1,20	-0,03
	47,89	60,60	12,71

2006 wurden insgesamt fünf Lebensraumtypen ausgewiesen, 2014 nur noch vier. 2014 wurde der LRT 9190 nicht mehr ausgewiesen. Im Vergleich zur Kartierung 2006 haben 2014 die Flächenanteile der LRT 9130 und 9160 zugenommen, die von LRT 9110 und 91E0* leicht abgenommen. Insgesamt gab es einen Flächenzuwachs von 12,71 ha, bezogen auf alle vorkommenden LRT's.

Die Fläche des **LRT 9110** ist um ca. 0,8 ha zurückgegangen. Der Grund hierfür ist, dass in der Abteilung 1061 eine Teilfläche mit hohen Lärchenanteilen (>30%) von dem ehemaligen Buchenbestand abgegrenzt wurde und nicht mehr als LRT 9110 erfasst wurde. Alle übrigen Bestände wurden mit geringen Korrekturen bestätigt.

Die Flächen des **LRT 9130** haben den höchsten Anstieg zu verzeichnen (+14,4 ha), sie haben sich mehr als verachtfacht. Insgesamt wurden mehrere Teilflächen im Bearbeitungsgebiet bei der aktuellen Kartierung dem LRT 9130 angeschlossen, die bei der Kartierung 2006 noch als LRT 9160 kartiert waren oder als Entwicklungsfläche zum LRT 9110 ausgewiesen waren. Eine Kleinstfläche war 2006 auch als LRT 9110 kartiert. Der LRT-Zuwachs ist in den meisten Beständen auf die hohen Flächenanteile der Rotbuche in Eichen-Altbeständen bzw. Edellaubholz-Beständen zurückzuführen. In diesen Beständen war die Buche auch schon damals im Unter- und Zwischenstand vorhanden, aber noch nicht so dominant. Aufgrund des fortgeschrittenen Buchenwachstums im Unter- und Zwischenstand und der insgesamt hohen Buchenanteile auf der Fläche, wurde gemäß Kartierschlüssel bei der aktuellen Aufnahme so verfahren. Ein großer mittelalter Buchen-Edellaubholzbestand in der Abteilung 1051, der 2006 noch als Laubforst (WXH) kartiert war, wurde ebenfalls aktuell dem LRT 9130 angeschlossen. Zusätzlich noch ein kleinerer Bestandeteil in der Abt. 1061, der auch als Laubforst kartiert war.

Die Flächen des **LRT 9160** sind in der Summe etwa gleich geblieben, sie haben geringfügig zugenommen, um 0,66 Hektar. In einigen Eichen- und Edellaubholz-Altbeständen gab es Flächenverluste, die aufgrund hoher Buchenanteile neu dem LRT 9130 zugeordnet wurden. Weitere Flächenverluste resultieren aus neueren Vorgaben im Kartierschlüssel. So wurden die Flächen des ehemaligen Biotoptyps WCRk/9160 (=Edellaubholzreiche Bestände) nicht mehr dem LRT 9160 angeschlossen, aufgrund von zu geringer Eichenanteile (jetzt WGF). Dagegen gab es auch eine Reihe von Flächenzugängen im Gebiet. So sind größere Bestandesteile von jüngeren und mittelalten Eichenbeständen bei der aktuellen Kartierung dem LRT 9160 zugeordnet worden, die 2006 noch als Entwicklungsflächen (WXH[WCA]) oder als Eichen-Forste (WXH(Ei)) ausgewiesen waren. Im östlichen Bereich des Bearbeitungsgebiets wurden ebenfalls zwei kleine jüngere Eichenbestände und ein Teilbereich eines alten Eichenbestands neu dem LRT 9160 angeschlossen, die 2006 als LRT 9190 (WQL) ausgewiesen waren. Die Ausprägung der Krautschicht in Verbindung mit dem Standort war dafür ausschlaggebend.

Der **LRT 9190** ist bei der aktuellen Kartierung nicht mehr ausgewiesen worden. Die beiden jüngeren Eichenbestände und der nördliche Teilbereich des Eichen-Altbestands sind dem LRT 9160 angeschlossen worden (s.o.). Der südliche Teilbereich des Altbestands wurde aufgrund von hohen Nadelholzanteilen und einer Vielzahl von Mischbaumarten keinem LRT mehr zugeordnet.

Beim **LRT 91E0*** gab es nur minimale Veränderungen in der Abgrenzung der Fläche, ansonsten ist alles beim Alten geblieben.

Die Entwicklung der Erhaltungszustände der einzelnen LRT kann nicht beurteilt werden, da diese bei der zurückliegenden Kartierungen nur vorläufig erhoben wurden und mit anderen Kriterien.

Die jüngeren und mittelalten Bestände wurden regulär durchforstet, evtl. vorhandene Nadelbaum- oder Fremdholzanteile dabei reduziert. In einigen Altbeständen wurde weiter planmäßig verjüngt, bzw. es wurden einzelne zielstarke Bäume entnommen. Die damaligen Habitatbaumflächen sowie Einzelbäume/Baumgruppen haben Bestand und wurden erhalten.

Insgesamt muss darauf hingewiesen werden, dass die Rotbuche und auch der Bergahorn im Gebiet weiter an Konkurrenzkraft gewinnen und weiterhin auf dem Vormarsch sind. Dies trifft vor allem für die älteren Eichenbestände zu. Hier gab es wie beschrieben schon Flächenverluste im LRT 9160 zugunsten von LRT 9130. Bei der aktuellen Kartierung wurde bei mehr als einem Drittel aller LRT-Flächen der Nebencode des Buchenwaldes vergeben, was die Buchensituation gut beschreibt

4.2 Belastungen und Konflikte

Aufgrund der starken Konkurrenz der Buche gegenüber der Eiche und einer zugunsten von Edellaubbaumarten (Bergahorn und tlw. Esche) und Rotbuche verlaufenden Naturverjüngung kann die Habitatkontinuität der Eiche im Südteil des FFH-Gebiets Altwarmbüchener Moor langfristig als gefährdet angesehen werden.

Durch Beobachtung der Konkurrenzverhältnisse stellt sich heraus, dass die Buche auch auf vielen Standorten, die dem potentiellen Stieleichen-Hainbuchenwäldern zugeordnet sind, zumindest der Eiche erheblich zusetzt, wo sonst der Stieleichen-Hainbuchenwald als PNV suggeriert wurde. Zusätzlich ist auf vielen Standorten eine hohe Konkurrenz der Buche (und der Esche) zu beobachten. Fraglich bleibt, ob, wo und wie sich der Eichen-Stieleichenwald bei Unterstellung langer Entwicklungszeiträume tatsächlich natürlich verjüngt und etabliert.

Weitere Zielkonflikte oder konkurrierende Ziele innerhalb der Teilgebietsflächen werden zurzeit nicht gesehen.

4.3 Fazit

Die FFH-Lebensraumtypen im FFH-Teilgebiet der NLF befinden sich überwiegend in einem guten Gesamterhaltungszustand (B) mit viel Altholz. Beim Eichenwald ist als Gefährdung hauptsächlich der z.T. hohe Buchenanteil in den älteren Beständen zu nennen, zusammen mit der Verjüngungsdynamik des Edellaubholzes, vor allem des Bergahorns. In den Eichenbeständen, insbesondere in den Altbeständen, muss die Buche weiter im Auge behalten werden, damit nicht eine Konkurrenzsituation zu Lasten der Eiche entsteht. Die weitere Prognose der Eichen-Lebensraumtypen ist aufgrund der beschriebenen Konkurrenz langfristig als kritisch einzuschätzen.

Die waldbaulichen Zielgrößen wurden im Rahmen des Waldschutzgebiets Lichter Wirtschaftswald oder Naturwirtschaftswald umgesetzt, z.B. durch Erhöhungen der Laubholzanteile in Nadelholzbeständen. Insgesamt hat sich der Laubholzanteil zu Lasten des Nadelholzes erhöht. Mit den neu ausgewiesenen Habitatbaumflächen wird ein erheblicher Teil des Waldes nicht bewirtschaftet.

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

Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig 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. Auf gut nährstoffversorgten Standorten sind zumindest phasenweise weitere standortgerechte Baumarten wie Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche und Bergahorn vertreten. In Buchen-Mischwäldern, die aus Eichen-Hainbuchenwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern beteiligt sein. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten der jeweiligen Buchenwaldgesellschaft. 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 mesophiler Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

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

Erhaltungsziele sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochtonen Arten mit hohem Anteil von Stieleiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Auenwälder mit Erle und Esche (91EO*)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägungen aller Alterstufen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochtonen Baumarten (v.a. Schwarz-Erle und Esche, v.a. an größeren Fließgewässern aber auch Begleitbaumarten wie die Flatter-Ulme) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor. Repräsentative Bestände sollen als ungenutzte Naturwälder der eigen-dynamischen Entwicklung unterliegen.

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

Da, wie im Kap. 3.3 beschrieben, auf den FFH-Teilgebietsflächen der Landesforsten keine der im Standarddatenbogen des NLWKN aufgeführten Anhang II –Arten der FFH-Richtlinie vorkommt, erübrigt sich die Formulierung spezieller Erhaltungsziele für diese Art.

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. Am Rand von Stillgewässern sowie temporären Gewässern im Wald werden prinzipiell standortgemäße Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Außerdem werden sie befahren.
7. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei Gefährdung der Existenz des Waldes unter Zustimmung der Naturschutzbehörde.
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.
11. Die Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde. Eine Ausnahme stellen kurzzeitige Entwässerungsmaßnahmen dar, die insbesondere zur Bestandsbegründung durchgeführt werden.

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 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 Auflichtungen) 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 % Überschirmung). 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. (gem. aktueller Erlasslage nur noch Lochhiebe bis 0,2 ha!). Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die geplante maximale Gesamtgröße der Kulturfleichen 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 mittleren bis schlechten Zustand (C). Daraus folgt, dass normalerweise 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. Da dieser LRT aber nicht zu den wertbestimmenden LRT's im FFH-Gebiet zählt, müssen die oben genannten Sollvorgaben nicht erbracht werden.

Die Wälder werden gemäß ihrer gegebenen Waldentwicklungsphase als Naturwirtschaftswälder gem. LÖWE – Erlass erhalten und gepflegt.

Eine Übersicht über die konkrete Planung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 15: Planungen im Hainsimsen-Buchenwald (9110)

FFH-LRT	Gesamtfläche	Gesamterhaltungszustand	Habitatbaumflächen (einschl. Naturwald) (> 100 Jahre)		Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) (> 100 Jahre)		Jungbestände reguläre Pflagedurchforstung	Altbestände langfristige Pflege- und Verjüngungsphase
			soll	ist	soll	ist		
			9110	2,62 ha	C	0,13 ha		
			5,0%	0,0%	20,0%	0,0%	88,2%	0,0%

Zwei kleine LRT-Flächen mit zusammen 0,31 ha sind noch als „Habitatbaumfläche-Prozessschutz“ ausgewiesen. Diese sind in der Tabelle nicht aufgeführt, da sie jünger als 100 Jahre sind.

Wie im Kapitel 3.2 beschrieben, besitzt der LRT 9110 keine Altholzbestände, so dass zurzeit auch kein Handlungsbedarf zur Altholzicherung besteht. Die 0,31 ha Habitatbaumfläche sind Entwicklungsflächen und machen über 11 % der LRT-Fläche aus.

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

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 16: Planungen im Waldmeister-Buchenwald (9130)

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		
			9130	16,31 ha	B	0,82 ha		
			5,0%	1,5%	20,0%	21,0%	62,8%	14,7%

Eine kleine LRT-Fläche von 0,26 ha ist noch als „Habitatbaumfläche-Prozessschutz“ ausgewiesen. Diese ist in der Tabelle nicht aufgeführt, da sie jünger als 100 Jahre ist.

Mit den geplanten Maßnahmen werden die genannten Vorgaben hinsichtlich Altholzsisicherung voll erfüllt. Hinsichtlich der Vorgabe an die Habitatbaumflächen sind sie noch nicht ganz erfüllt. Streng genommen müssten noch 0,57 ha Buchen-Altholz als Habitatbaumfläche ausgewiesen werden.

Wenn der jüngere Prozessschutz-Bestand mit 0,26 ha einbezogen wird, dann fehlen nur noch 0,31 ha an Fläche. Diese Fläche ist eigentlich auch schon da, denn der kleine Buchenbestand in Abt. 1060 ist genau 0,31 ha groß und wird praktisch nicht bewirtschaftet. Der Bestand ist aber auch noch keine 100 Jahre alt. Insgesamt werden die Vorgaben erreicht, lassen sich jedoch wegen der Kleinflächigkeit und des Altersaufbaus nicht dokumentieren.

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

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 17: Planungen im Eichen-Hainbuchenwald (9160)

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		
			9160	40,46 ha	B	2,02 ha		
			5,0%	6,7%	20,0%	63,6%	27,8%	8,6%

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

Für die Bestände, die nicht als Habitatbaumflächen ausgewiesen sind oder in Hiebsruhe stehen gelten die Maßgaben des Merkblatts der Niedersächsische Landesforsten aus 2008: „Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten der Niedersächsischen Landesforsten“. Insbesondere die Regelungen zur Eichenverjüngung in älteren Beständen sind entsprechend anzuwenden. Im Merkblatt ist dazu u.a. folgendes geregelt:

Sofern eine Eichen-Verjüngung geplant ist, sollen wegen der Verjüngungsökologie der Eiche abweichend vom LÖWE-Grundsatz 6 „Zielstärkennutzung“ die hiebsreifen Bäume nicht einzelstamm- oder gruppenweise genutzt werden. Die Endnutzung soll je nach Verjüngungsverfahren vielmehr i.d.R. über **Kleinkahlschläge** (0,5 – max. 1,0 ha) erfolgen.

Gem. aktueller Erlasslage müssen Verjüngungsmaßnahmen größer 0,2 ha als Managementmaßnahme zum Erhalt des Ei-LRT von der UNB eingestuft und genehmigt werden.

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

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Zustand (B). Daraus folgt, dass normalerweise 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. Da dieser LRT aber nicht zu den wertbestimmenden LRT's im FFH-Gebiet zählt, müssen die oben genannten Sollvorgaben nicht erbracht werden.

Eine Übersicht über die konkrete Planung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 18: Planungen im Erlen- und Eschen-Auwald (91E0*)

FFH-LRT	Gesamtfläche	Gesamterhaltungszustand	Habitatbaumflächen (einschl. Naturwald) (> 100 Jahre)		Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe) (> 100 Jahre)		Jungbestände reguläre Pflagedurchforstung	Altbestände langfristige Pflege- und Verjüngungsphase
			soll	ist	soll	ist		
			91E0*	1,20 ha	B	0,06 ha 5,0%		

Die gesamte Fläche des Erlen- und Eschen-Auwaldes ist als Habitatbaumfläche-Prozessschutz ausgewiesen, obwohl die Verpflichtung dazu gem. Erlasslage nicht bestanden hätte.

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

Da in den FFH-Teilgebietsflächen des Forstamts Fuhrberg keine Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie vorkommen, gibt es folglich auch keine speziellen Planungen.

5.2.4 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG

Die Planungen fast aller gesetzlich geschützten Biotoptypen sind bereits bei den Lebensraumtypen und bei den allgemeinen Maßnahmenplanungen abgehandelt worden.

Für die übrigen gesetzlich geschützten Biotoptypen sind keine speziellen Planung vorgesehen. Grundsätzlich dürfen §30-Biotop nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden.

Die vorhandenen Stillgewässer bedürfen keiner speziellen Planung, da diese naturnah ausgeprägt sind. Ebenso die Seggen- und Hochstaudensümpfe sowie der Quellbereich. Die Sumpfwälder sind im Wesentlichen als Habitatbaumflächen-Prozessschutz ausgewiesen, ansonsten werden sie auch nicht bewirtschaftet oder befahren.

5.2.5 Planungen aufgrund von LSG-Verordnungen

Die Planungen auf Basis der LSG-Verordnungen 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-Verordnungen wiedergegeben werden.

In der LSG-VO H 19 Altwarmbüchener Wald – Ahltener Wald sind keine speziellen Regelungen enthalten, die die Waldflächen betreffen.

Im LSG H-S 11 Altwarmbüchener Moor werden u.a. folgende, den Wald betreffende Aussagen gemacht (betrifft nur die Teilfläche der Abteilung 1060):

- §3 (2) Nr. 9: Verboten ist: nicht standortgerechte oder nicht heimische Gehölze anzupflanzen.

- §3 (2) Nr. 14: Verboten ist: Feuchtbereiche sowie zeitweise oder ganzjährigwasserführende Kleingewässer zu beseitigen

5.2.6 Planungen für sonstige Biotoptypen

Spezielle Planungen für bestimmte Biotoptypen sind nicht vorgesehen oder wurden schon ausgeführt. In den noch von Nadelholz geprägten Biotoptypen (WZ), bzw. den Laubholz-Biotoptypen mit Nadel- oder Fremdholzanteilen (WX) sind generell die standortgemäßen Laubholzarten zu fördern (siehe auch Kap. 5.2.1).

5.2.7 Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung

Auf den Teilflächen der Landesforsten im FFH-Gebiet gibt es zwei größere Komplexe ohne Bewirtschaftung, die als Habitatbaumflächen-Prozessschutz ausgewiesen sind (in Abt. 1052 und 1061, insgesamt 8,25 ha). Neben den Teilflächen der Lebensraumtypen, die sich innerhalb des Komplexes befinden, sind auch andere Waldflächen darin enthalten. So zum Beispiel die Erlen-Sumpfwälder und weitere Erlen- und Birkenwälder. Diese sonstigen Waldflächen ohne Bewirtschaftung nehmen zusammen 6,49 ha ein.

5.2.8 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 Wegeseitengräben 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.

5.2.9 Einzelplanungen

In Tabelle 19 sind die Maßnahmen in tabellarischer Form aufgeführt, und zwar gegliedert nach der forstlichen Abteilung und dem Biotoptyp. 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 19: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
259	1	1040	a	0	0	WCR	9160	4,88	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1040	a	0	5	WCA	9160	0,69	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1040	a	0	7	WCR	9160	0,10	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1040	b	0	0	SEZu	9160	0,00	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	111;3;2;1;0;5%; Bombentrichter
259	1	1040	b	0	0	SEZu	9160	0,01	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1040	b	0	0	WCR	9160	3,05	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege	ggf. Buche zurückdrängen	2x Habitat, 4x Totholz, mit Bu-Unterstand
259	1	1040	b	0	4	WXH	0	0,14	1	Keine Maßnahme	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	Erle und Birke
259	1	1040	b	0	79	WMT	9130	0,87	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		3x Habitat
259	1	1040	c	0	0	WPB	0	0,65	1	Keine Maßnahme	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	
259	1	1040	y	0	0	WCA	9160	0,03	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1040	y	0	0	WPB	0	0,02	1	Keine Maßnahme	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	
259	1	1041	a	1	0	SEZ	9160	0,04	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1041	a	1	0	WCR[WMT]	9160	9,00	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflege	Eiche fördern, ggf. Buche zurückdrängen	2x Habitat, 7x Totholz, viel Buchen-Unterstand u. Nachwuchs, wenig in BS1 (ca. 10%), viel Bu im N/O
259	1	1041	a	1	3	SEZ	0	0,00	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Bombentrichter
259	1	1041	a	1	3	WXH(Er)	0	0,17	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1041	a	2	0	SEZ	0	0,01	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Bombentrichter
259	1	1041	a	2	0	WGF	0	0,64	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1041	a	3	0	SEZ	9160	0,00	38	Habitatbaumfläche Pflege	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1041	a	3	0	WCR	9160	0,63	38	Habitatbaumfläche Pflege	ggf. einzelne Buchen zurückdrängen	9x Habitat, 5x Totholz, Bu BS1 ca. 10%
259	1	1041	a	3	99	WCR	9160	0,54	38	Habitatbaumfläche Pflege		7x Habitat
259	1	1041	a	3	99	WCR	9160	0,19	38	Habitatbaumfläche Pflege	ggf. Buche zurückdrängen	2x Habitat, 1x Totholz
259	1	1041	b	1	0	SEA[VES]	0	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Weißer Seerosen
259	1	1041	b	1	0	VERR[SEA]	0	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	b	1	0	WCA	9160	0,62	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
259	1	1041	b	1	4	WCR	9160	0,21	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1041	b	2	0	WJL	0	0,80	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1041	c	0	0	SEA[VES]	0	0,00	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Weißer Seerosen
259	1	1041	c	0	0	VERR[SEA]	0	0,01	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		In Teilbereichen auch Verlandungsvegetation aus Schwimmblattpflanzen
259	1	1041	c	0	0	WNE	0	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Im Verlandungsbereich des Ufers
259	1	1041	c	0	0	WXH(Er)/HBE	0	0,74	1	Keine Maßnahme	alte Eichen am Rand erhalten, Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	Mit einzelnen Baumweiden und am Rand mit alten Eichen
259	1	1041	x	1	0	FGZ2/HB(Er)	0	0,07	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		breiter Graben mit Erle am Ufer
259	1	1041	x	2	0	VERR[SEA]	0	0,01	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	x	2	0	WNE	0	0,02	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	y	0	0	SEA[VES]	0	0,42	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	y	0	0	SEA[VES]	0	0,43	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Weißer Seerosen
259	1	1041	y	0	0	VERR[SEA]	0	0,22	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	y	0	0	VERR[SEA]	0	0,39	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		In Teilbereichen auch Verlandungsvegetation aus Schwimmblattpflanzen
259	1	1041	y	0	0	VERS[SEA]	0	0,14	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1041	y	0	0	WNE	0	0,08	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Im Verlandungsbereich des Ufers
259	1	1041	y	0	0	WXH(Er)/HBE	0	0,02	1	Keine Maßnahme	alte Eichen am Rand erhalten, Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	Mit einzelnen Baumweiden und am Rand mit alten Eichen
259	1	1042	a	0	0	SEZ	9160	0,01	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1042	a	0	0	WCR	9160	6,02	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad		17x Habitat, 12x Totholz
259	1	1042	b	0	0	SEZ	9160	0,01	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1042	b	0	0	WCR	9160	2,87	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad		15x Habitat (10x Erle), 2x Totholz
259	1	1042	c	0	0	WMTxa	9130	1,31	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Kiefer zurückdrängen	
259	1	1042	d	0	0	WGF	0	1,71	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1042	e	0	0	WCR	9160	0,46	38	Habitatbaumfläche Pflegegrad		17x Habitat, 12x Totholz, Zusammen mit 1042a bewertet

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
259	1	1051	a	0	0	FQR	9130	0,00	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	kleine feuchte quellige Senke
259	1	1051	a	0	0	WMT	9130	8,92	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		1x Totholz, Bu BS1 <50%, im S etwas mehr Bu
259	1	1051	a	0	3	WXH[WLM]	0	0,37	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1051	a	0	7	WCR	9160	0,37	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1051	b	0	0	WCR[WMT]	9160	1,43	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Buche zurückdrängen	2x Habitat, 1x Totholz, Bu BS1 10-20%, wenig im Unterstand/Nachwuchs
259	1	1051	b	0	2	WCR[WMT]	9130	0,25	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		1x Totholz, Bu BS1 >25-50%, einzelne Ki am Rand
259	1	1051	b	0	6	WCR[WMT]	9160	1,15	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	ggf. Buche zurückdrängen	16x Habitat, 3x Totholz, rel. viel Buche im Nachwuchs
259	1	1051	c	0	0	WMT	9130	0,24	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		2x Habitat, 1x Totholz
259	1	1052	a	1	0	WCR[WMT]	9130	1,93	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		5x Habitat, 5x Totholz, Bu BS1 <25%, viel Edellaubholz (BAh) in BS1 u. Unterstand/Nachwuchs, im S/O mehr Bu
259	1	1052	a	1	1	WZK[WXH]	0	0,32	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1052	a	2	0	SEZ	0	0,00	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Bombentrichter
259	1	1052	a	2	0	WGM	0	0,95	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		51; etwas Buche, <10% in BS1, kleine feuchte Senke im O mit Ei, Bi, Es
259	1	1052	a	3	0	WCR	9160	0,88	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp		1x Habitat, 2x Totholz, Bu BS1 <10%, etwas Bu-Unterstand
259	1	1052	a	3	4	WZF[WXH]	0	0,23	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1052	a	3	5	WZK[WXH]	0	0,18	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
259	1	1052	b	0	0	SEZ	9160	0,00	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1052	b	0	0	WCR	9160	2,03	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	ggf. Buche zurückdrängen am Rand	6x Habitat, 9x Totholz, Bu BS1 <10%, einzelne im N/O und im S/O, am Rand einzelne Ki
259	1	1052	b	0	0	WNSI/NSG	0	0,44	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Bestand z.T. absterbend, mit bruchwaldartiger Vegetation
259	1	1052	b	0	0	WNSI/NSS	0	0,08	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Bestand z.T. absterbend, mit bruchwaldartiger Vegetation
259	1	1052	b	0	0	WXH(BAh)	0	0,14	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		mit einzelnen Es, Bu u. Ei (am Rand)
259	1	1052	b	0	9	SEZ	9130	0,00	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1052	b	0	9	WMT[WCR]	9130	1,82	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		9x Habitat, 2x Totholz, kleinflächig Übergänge zu WCR

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
259	1	1052	b	0	89	WMT	9130	0,38	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		8x Habitat, 2x Totholz, Bu BS1 >50%, in der Mitte mit Ei, Hbu, einzelne Ki am Rand
259	1	1052	c	0	0	SEZ	9160	0,01	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1052	c	0	0	SEZu	9160	0,00	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Biotop der eigenständigen Entwicklung überlassen	Bombentrichter
259	1	1052	c	0	0	WCR[WMT]	9160	2,51	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buche zurückdrängen	2x Habitat, Bu BS1 <25% und Bu-Unterstand, im S etwas trockener, kleine Bu-Gruppe
259	1	1052	c	0	12	WXH[WCR]	0	0,75	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Kiefer und ggf. Buche zurückdrängen	
259	1	1052	c	0	13	WCR[WMT]	9160	1,51	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buche zurückdrängen	2x Habitat, 2x Totholz, Buche in allen Schichten ca. 10%, im W mehr Buche
259	1	1052	d	0	0	SEZ	0	0,00	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Bombentrichter
259	1	1052	d	0	0	WNSz/NSGA	0	0,98	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
259	1	1052	d	0	0	WNSz/NSS	0	2,27	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		an den Rändern nicht so nass, Übergänge zu WCR bzw. trockenere Hochstaudenfluren, einzelne lebende Bäume (Ulme, Erle),
259	1	1052	e	0	0	WET	91E0	1,12	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		5x Habitat, in der Mitte Graben
259	1	1052	e	0	0	WNE[WET]	91E0	0,08	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		5x Habitat, in der Mitte Graben, mit bruchwaldartiger Vegetation, z.T. abgestorben
259	1	1057	a	0	0	WCR	9160	0,88	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	ggf. einzelne Buchen zurückdrängen	12x Habitat, 4x Totholz, Bu BS1 <10%, wenig Bu-Unterstand
259	1	1057	a	0	1	WXH	0	0,81	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Eiche und Buche fördern, Fichte und Kiefer zurückdrängen	ggf. Entwicklungsfläche zum Buchen-LRT, weil viel Buche im Bestand, 5x Habitat
259	1	1057	a	0	3	WU[WNE]	0	0,24	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
259	1	1057	c	2	0	WZK	0	0,77	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
259	1	1057	c	2	5	WCA	9160	0,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1057	c	2	5	WCAx	9160	0,18	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
259	1	1060	b	1	0	WNE[WAR]	0	0,46	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	bruchwaldartige Krautschicht
259	1	1060	b	1	0	WXH(Er)	0	0,06	1	Keine Maßnahme	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	
259	1	1060	b	1	98	WLM	9110	0,11	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	2x Habitat, 1x Totholz
259	1	1060	b	1	98	WMT	9130	0,31	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität, keine Nutzung	3x Habitat (Buchen-Überhälter), Bu BS1 <50%, am Ostrand Übergänge zu WCR mit Ei, Es, Hbu

FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
259	1	1060	b	1	98	WXH(Er)	0	0,00	1	Keine Maßnahme	Fläche mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität	
259	1	1061	a	0	0	WNE[WAR]	0	0,05	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
259	1	1061	a	0	0	WNE[WAR]	0	0,12	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		mit bruchwaldartiger Krautschicht
259	1	1061	a	0	0	WNE[WAT]	0	0,31	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		mit bruchwaldartiger Krautschicht, im O ärmer (mit Torfmoos)
259	1	1061	a	0	0	WPB	0	0,62	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		höhergelegene Teilfläche, Dominanz von Birke
259	1	1061	a	0	0	WU	0	2,13	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	im S/W einzelne Fichten entfernen	Dominanz von Erle
259	1	1061	a	0	2	WLM	9110	0,08	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
259	1	1061	a	0	2	WLM	9110	0,22	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	3x Habitat
259	1	1061	a	0	2	WMT _{xa}	9130	0,26	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Nadelholz zurückdrängen	1x Habitat
259	1	1061	b	0	0	WZF[WXH]	0	1,11	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	im Norden kleine feuchte Senke mit Erle
259	1	1061	b	0	0	WZL[WLM]	0	0,80	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
259	1	1061	b	0	5	WLM _x	9110	1,56	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen	
259	1	1061	b	0	7	WZF	0	0,49	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		im N/O Laubholz-Nachwuchs und etwas Buche
259	1	1061	b	0	8	HBA(Fi)	0	0,06	1	Keine Maßnahme	ggf. Fichten entfernen	
259	1	1061	b	0	99	WLM _{xr}	9110	0,64	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen	6x Habitat
259	1	1061	x	0	0	Aj	0	0,22	11	Extensive Bewirtschaftung		
259	1	1061	x	0	0	WZF	0	0,02	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		im N/O Laubholz-Nachwuchs und etwas Buche

Bedeutung der Tabellenspalten: FA 259, Rfö 1 = Forstamt Fuhrberg, Revier Beerbusch, 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 Berücksichtigung von 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 Anh.-II-Art oder einen Lebensraumtyp beziehen und die Bedingungen für die Erreichung des Erhaltungsziels vorgeben.
2. **Messbar** sind
 - Sie müssen quantifizierbar sein, damit zum Ende des Planungszeitraums überprüft werden kann, ob die Ziele erfolgreich umgesetzt wurden.
3. **Realistisch** sind
 - Sie müssen innerhalb eines vernünftigen zeitlichen Rahmens und mit angemessenem Einsatz von Ressourcen verwirklicht werden können.
4. Nach einem **kohärenten Ansatz** verfolgt werden
 - Bei FFH-Gebieten, die dieselbe Art oder denselben LRT schützen, sollten für die Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustands vergleichbare Eigenschaften und Zielvorgaben verwendet werden.
5. **Umfassend** sind
 - Sie müssen alle relevanten Eigenschaften der LRTs und Anh.-II-Arten abdecken, die für die Bewertung des Erhaltungszustands als „günstig“ (oder „nicht günstig“) erforderlich sind.

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

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

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

Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRTs oder einer Anh.-II-Art (qualitative Verschlechterung).

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

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

Die **Quantifizierung der Erhaltungsziele** der wertbestimmenden LRTs und Anh.-II-Arten erfolgt durch die Einarbeitung der folgenden Tabellen in den Bewirtschaftungsplan, der dahingehend ergänzt wird.

Die **Hinweise aus dem Netzzusammenhang** fließen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht in die Planung ein, da diese noch nicht vorliegen. Sie finden in der Überarbeitung des Bewirtschaftungsplans Berücksichtigung.

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

Berücksichtigung von quantifizierten Erhaltungszielen

Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	2,62
	Flächenanteil %	3,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. <i>ermittelt</i>	C
	2. <i>planerisch</i> (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche Bestände auf mehr oder weniger ba-senarmen, 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 der Sumpf- und Bruchwälder oder der Eichen-Hainbuchenwälder beigemischt. 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 kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel		
1. <i>bei Flächenverlust</i>	1. -0,81	
2. <i>bei ungünstigem GEHG</i>	2. Wiederherstellung eines günstigen GEHG (B) des LRT 9130 auf 2,62 ha.	
Entwicklungsziel ha	0 ha (s. Einzelplanungs-Tabelle)	

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	16,31
	Flächenanteil %	19,0
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9130 auf 16,31 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig 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. Auf gut nährstoffversorgten Standorten sind zumindest phasenweise weitere standortgerechte Baumarten wie Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche und Bergahorn vertreten. In Buchen-Mischwäldern, die aus Eichen-Hainbuchenwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern beteiligt sein. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten der jeweiligen Buchenwaldgesellschaft. 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 mesophiler Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	0 ha (s. Einzelplanungs-Tabelle)	

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	40,46
	Flächenanteil %	47,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9160 auf 40,46 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziel sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stieleiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z.B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten feuchter Eichen-Hainbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	0 ha (s. Einzelplanungs-Tabelle)	

LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	1,20
	Flächenanteil %	1,4
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 91E0* auf 1,2 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägungen aller Alterstufen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochtonen Baumarten (v.a. Schwarz-Erle und Esche, v.a. an größeren Fließgewässern aber auch Begleitbaumarten wie die Flatter-Ulme) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor. Repräsentative Bestände sollen als ungenutzte Naturwälder der eigendynamischen Entwicklung unterliegen.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	0 ha (s. Einzelplanungs-Tabelle)-	

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

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Gebietsbezogene Daten	Funde Stk.	?
	Datum des letzten Funds	?
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
	Erhaltungsziel	Da, wie im Kap. 3.3 beschrieben, auf den FFH-Teilgebietsflächen der Landesforsten keine der im Standarddatenbogen des NLWKN aufgeführten Anhang II –Arten der FFH-Richtlinie vorkommt, erübrigt sich die Formulierung spezieller Erhaltungsziele für diese Art.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	-
	Entwicklungsziel	-

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

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Altwarmbüchener Moor“ wurde 2014 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2016. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung fand die Beteiligung des Naturschutzes 2016 statt.

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.

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

6.3 Vermerk zur Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

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


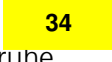

Eine Auswahl der NWE-Kulisse innerhalb der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten hat im Rahmen eines mehrjährigen Abstimmungsprozesses mit dem Naturschutz stattgefunden. Die Flächenfestlegung wurde mit dem NWE-Erlass vom 01.07.2018 grundsätzlich abgeschlossen. Als NWE-Flächen wurden Waldbestände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

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

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



Legende

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

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

6.4 Karten

Die Karten werden als eigene Anlagen ausgeliefert. Der Kartensatz besteht aus einer Lebensraumtypen/Erhaltungszustandskarte, einer Biotoptypenkarte und einer Maßnahmenkarte.

6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Tabelle 20: Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Fuhrberg Am Försterkamp 2 30938 Burgwedel OT Fuhrberg	XXX	XXX
Revierförsterei Beerbusch Braunsberger Straße 18 31275 Lehrte OT Arpke	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Fuhrberg	XXX	XXX
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	XXX Herr Möhle	XXX XXX
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

6.6 Literaturverzeichnis

ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, 2. Fassung, Stand 2007. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10): 209-238, Hannover.

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).

Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3. 2004. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 1.8.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 3 (3/04): 165-196, Hildesheim.

Niedersächsisches Forstplanungsamt (2008): Ergebnisse der Waldbiotopkartierung / Maßnahmenvorschläge für die Flächen der Nds. Landesforsten im FFH-Gebiet „Altwarmbüchener Moor“, Gebietsnummer: 3525-331, Landesinterne Nr.: 328, 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.

Niedersächsische Landesforsten (2008): Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten der Niedersächsischen Landesforsten. BA 02/2008. Braunschweig.

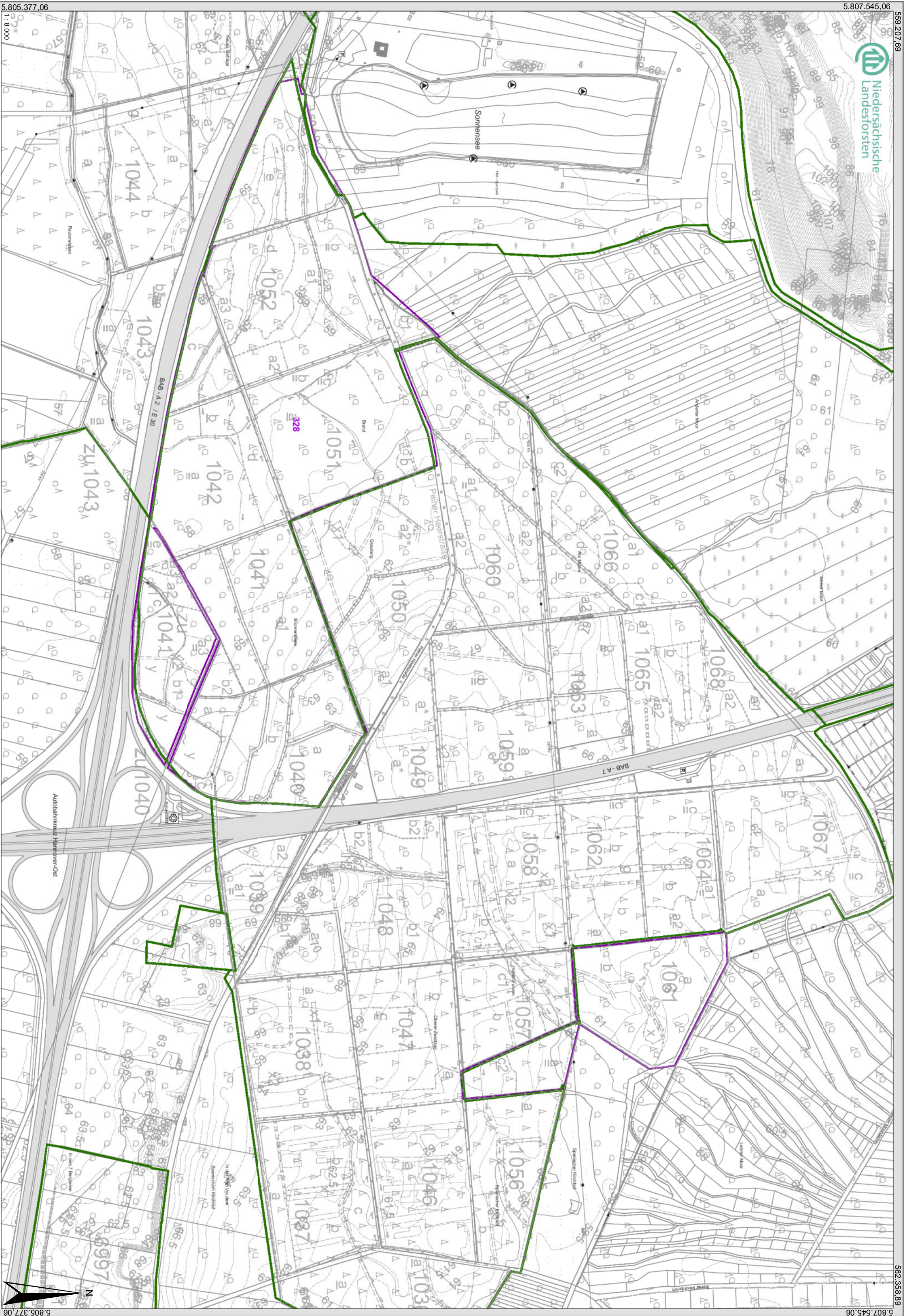
PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14, Nr. 4 (4/2013): 109-120, Hannover.

6.7 *Abbildungsverzeichnis*

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets 328 und NLF-Eigentumsflächen	7
Abbildung 2: Östliches Gewässer ohne Vegetation	
Abbildung 3: Westliches Gewässer mit Verlandungsvegetation	12
Abbildung 4: Erlen-Sumpfwald mit Bruchwaldarten.....	13
Abbildung 6: Kaisermantel	14
Abbildung 5: Absterbender Waldbestand mit Sumpfschilfried	14
Abbildung 7: Altersklassenverteilung im LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)	17
Abbildung 8: Ältere Buchengruppe	19
Abbildung 9: Altersklassenverteilung im LRT Waldmeister-Buchenwald (9130)	19
Abbildung 10: Altersklassenverteilung im LRT Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)	21

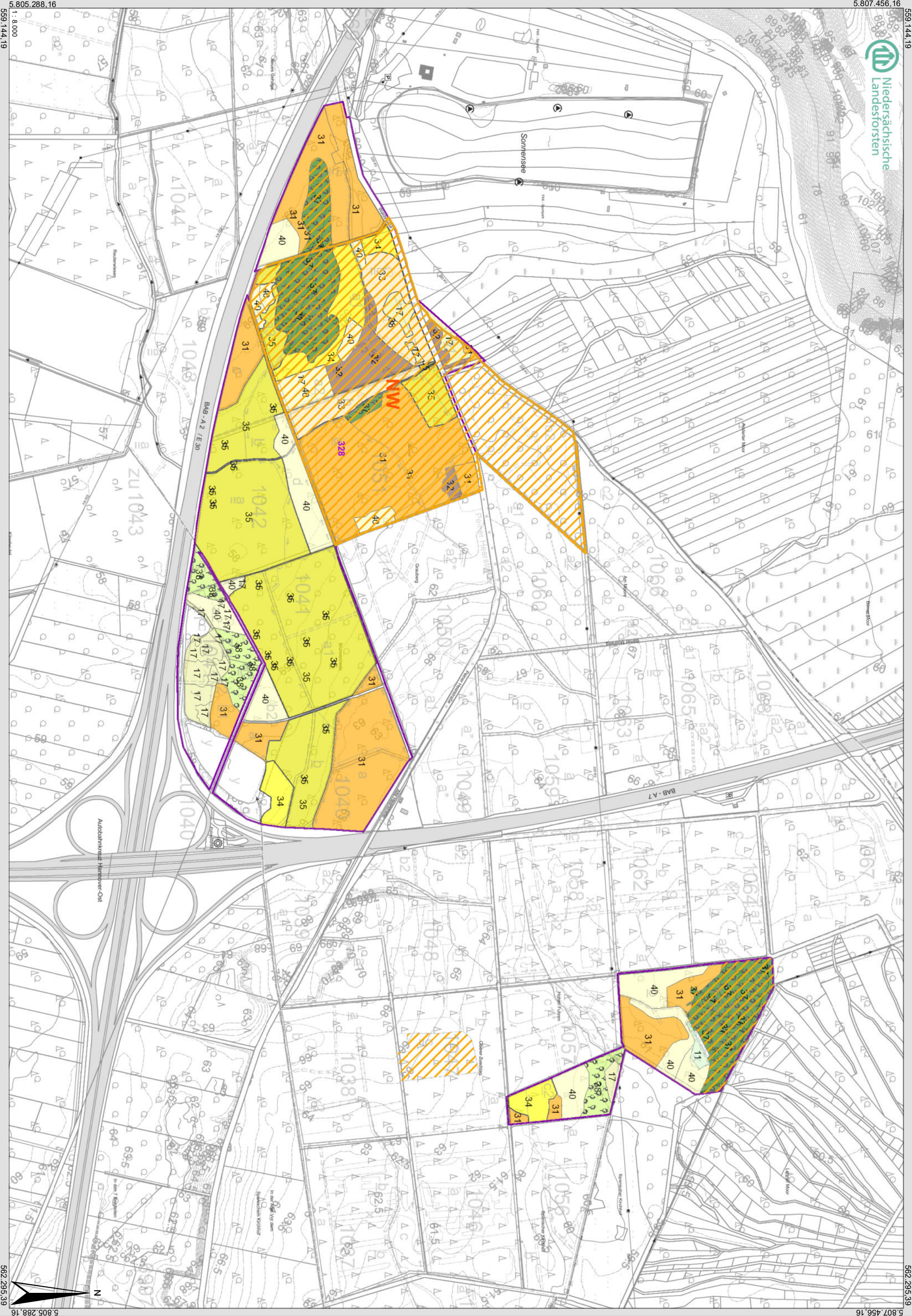
6.8 *Tabellenverzeichnis*

Tabelle 1: Projektablauf FFH-Gebiet 328 (NLF), NFA Fuhrberg	6
Tabelle 2: Klimadaten für den Wuchsbezirk Geest-Mitte	8
Tabelle 3: Liste der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet	10
Tabelle 4: Flächenanteile Biotoptypen nach Rote Liste	11
Tabelle 5: Flächenanteile §30-Biotoptypen	11
Tabelle 6: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet	15
Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im Bearbeitungsgebiet - Einzelbewertung	16
Tabelle 8: Gesamtbewertung LRT 9110	18
Tabelle 9: Gesamtbewertung LRT 9130	20
Tabelle 10: Gesamtbewertung im LRT 9160	22
Tabelle 11: Gesamtbewertung LRT 91E0*	24
Tabelle 12: Gefährdete Gefäßpflanzenarten im Bearbeitungsgebiet	25
Tabelle 13: Gefährdete Tierarten im Bearbeitungsgebiet	25
Tabelle 14: Flächenveränderungen der LRT zwischen 2006 und 2014	28
Tabelle 15: Planungen im Hainsimsen-Buchenwald (9110)	34
Tabelle 16: Planungen im Waldmeister-Buchenwald (9130)	35
Tabelle 17: Planungen im Eichen-Hainbuchenwald (9160)	35
Tabelle 18: Planungen im Erlen- und Eschen-Auwald (91E0*)	36
Tabelle 19: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung	38
Tabelle 20: Beteiligte Behörden und Stellen	52









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 geplant werden.

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

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



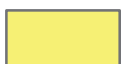
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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-Ästuar
KFM	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuar
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuar
KWK	Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWB	Brackwasserwatt der Ästuar 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 Ästuar
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 Ästuar
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	Fahrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



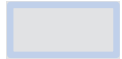
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche



(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



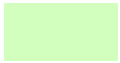
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen





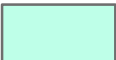



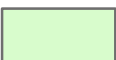



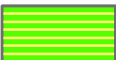
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz



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

Prozessschutz


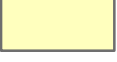
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

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

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

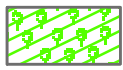
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung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

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

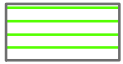
	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	Wallkörper erhalten
	163	Schutz der Gehölze vor Schädigung
	201	Rückweg zurückbauen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

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

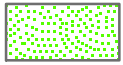
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe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



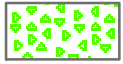
506 Entkusseln



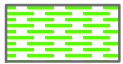
507 Mahd/periodisch



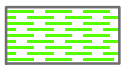
508 Mulchen



509 Auflagen Pachtvertrag



511 Mahd/einschürig



512 Mähweide



513 Mahd/zweischürig



514 Umtriebsweide/kurz/intensiv



516 Wiederherstellung Wiese



517 Mahd/Beweidung, eingeschränkt



518 Mahd/zweischürig



519 Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht



520 Mahd/jährlich, ab Juli



600 Artenschutz



601 Keine Befahrung

















602 Besucherlenkung



603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten



604 Bekämpfung invasiver Arten

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

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