



Bewirtschaftungsplan für die Landesforstflächen im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

(FFH-Gebiet NI-Nr. 305, EU-Melde-Nr. DE3409-331,
Neu-VO: NSG WE 264 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" (NSG WE 264) – VO
vom 17.12.2007

Niedersächsisches Forstamt Ankum
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Stadt Lingen

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021

**NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: Sommer 2015
(nicht mit der UNB abgestimmt)**



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

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

Stand: November 2015

Auftragnehmer und Bearbeitung:
XXX

Fotos: XXX

Titelblatt: LRT 4030
Schnabelried-Blüte

Rundblättriger Sonnentau
Pfeifengras

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 gebietspezifischen Erhaltungsziele findet sich in der Regel im eigentlichen Textteil der BWP.

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf	5
2	Das Bearbeitungsgebiet	7
2.1	Naturräumliche Ausstattung	8
2.2	Schutzgebiete	9
3	Zustandsbeschreibung	11
3.1	Biotoptypen	11
3.1.1	Biotoptypenübersicht	11
3.1.2	Planungsrelevante Biotoptypen	13
3.2	FFH-Lebensraumtypen	15
3.2.1	Lebensraumtypenübersicht	15
3.2.2	Kurzbeschreibung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen	16
3.2.2.1	Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)	16
3.2.2.2	Heidelebensräume (LRT 4010 und LRT 4030)	17
3.2.2.3	Lebensraumtypen der Moore und Hochmoore (LRT 7140 und LRT 7150)	17
3.2.2.4	Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)	20
3.3	Wertbestimmende und geschützte Arten	20
3.3.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	20
3.3.2	Gesetzlich geschützte und gefährdete Arten	20
3.4	Maßgebliche Bestandteile des Bearbeitungsgebiets	22
4	Entwicklungsanalyse	23
4.1	Ergebnisse	23
4.2.	Belastungen, Konflikte	24
4.3.	Fazit	26
5	Planung	28
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	28
5.1.1	Erhaltungsziele NATURA 2000 und NSG	28
5.1.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	29
5.2	Maßnahmenplanung	29
5.2.1	Planungen für Lebensraumtypen	30
5.2.2	Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten	30
5.2.3	Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	31
5.2.4	Einzelplanung im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“	32
5.3	Monitoring	35
5.4	Finanzierung	35
6	ANHANG	36
6.1	Berücksichtigung von Erhaltungszielen	36
6.2	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	40

6.3	Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)	41
6.4	Karten	42
6.5	Verschiedenes	42
6.6	Beteiligte Behörden und Stellen	45
6.7	Literatur	46

1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensverlauf

Das FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden bei Wachendorf" (GGB-Code DE 3409-331) mit der landesinternen Nr. 305 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193).

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 Daten für das Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds ML und MU 2013).

Gemäß Erlass vom 27.02.2013 - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald - sind für Wald- Lebensraumtypen eigentümerbezogen summarisch vorgegebene Alters- und Habitatstrukturen vorzuhalten. Diesen Vorgaben folgt die vorliegende Planung und stellt sie mit Hilfe von Flächenbilanzen dar. Das Verfahren ist im Grundsatz mit der Fachbehörde für Naturschutz abgestimmt und der fachlich interessierten Öffentlichkeit erläutert worden.

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

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

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

Projektablauf:

Im Vorlauf wurde die Kartierung und Planerstellung für das Schutzgebiet in den Landesforsten, Bereich Forstamt Ankum, zwischen dem Landkreis Emsland, der Stadt Lingen und dem Niedersächsischen Forstplanungsamt abgestimmt.

Folgende **Stellen** waren an der Planung beteiligt:

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel, Herr Cornelius, Herr Schröder (FE)	Auftraggeber: Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Forsteinrichtung (FE), Datentransfer von der Forstein- richtung
Forstamt Ankum, XXX	Bewirtschaftung der Flächen im Eigentum der Landesforsten mit der Revierförsterei Altenlingen und der Funktionsstelle für Waldökologie und -naturschutz: Abstimmung der Entwicklung und Pflege, Informationen zu örtlichen Besonderheiten.
Stadt Lingen, XXX	Naturschutzbehörde
NLWKN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg XXX	Fachbehörde: fachliche Beratung, Artenkataster, Artenbestim- mung.
XXX	Kartierer: Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf

Gemäß dem aktuellen Arbeitsverfahren wurden die Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung im Sommer 2013 durchgeführt.

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
August 2013	Praktische Kartierarbeiten	Biotopkartierer
09./10. Dez. 2013 07./08. Juli 2014	Vorstellung von Kartierergebnissen, Biotoptypen- und LRT-Auswertungen, Bewertungen, Vorstel- lung und Abstimmung von Planungen	forstintern, Forstamtsleitung, RL, FWÖN, Kartierer
Frühjahr 2014	Prüfung/Abstimmung der Basiserfassung (LRT)	Stadt Lingen, NLWKN Betriebs- stelle Brake-Oldenburg
4. Quartal 2014 1. Quartal 2015	Anpassung der Planung an die veränderten Rechtsgrundlagen (s. RdErl. d. ML u. d. MU v. 27.2.2013), Abstimmungen der neuen Planvorgaben mit der Forsteinrichtung und dem Forstamt Ankum Anpassung der Planung an das NWE5-Netz der Niedersächsischen Landesforsten	
Sommer 2015	Forstinterne Planabstimmung	NFP, FoA, FWÖN
xxxx	Abstimmung des Planentwurfs mit der Natur- schutzverwaltung	Forstplanungsamt, UNB Stadt Lingen, NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg

2 Das Bearbeitungsgebiet

Die Schutzgebietsflächen befinden sich rd. 6 km nordwestlich der Stadt Lingen und östlich der A 31. Mit ihrem Südrand liegen sie unmittelbar an der Bundesstraße 241.

Die bearbeiteten Landesforst-Flächen (LfF) im FFH-Gebiet NI-Nr. 305 und NSG WE 264: "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" belaufen sich auf 37,4 ha. Dies entspricht 34 % des insgesamt 109,9 ha großen FFH-Gebietes (gemäß Standard-Datenbogen) sowie 26 % des insgesamt 145 ha großen Naturschutzgebietes. Außerhalb der Landesforsten liegende Flächen des FFH- und des Naturschutzgebietes sind nicht Gegenstand des Bewirtschaftungsplans.

Die Bearbeitungsflächen im Bereich der Landesforsten bestehen aus Nadelbaumbeständen mit Moorheide-/Wollgräser-/ Pfeifengraskomplexen und einem nährstoffarmen Kleingewässer. Sie werden von dem NFA Ankum mit der Rfö Altenlingen betreut und gehören zu der Gemeinde Geeste und zur Stadt Lingen.

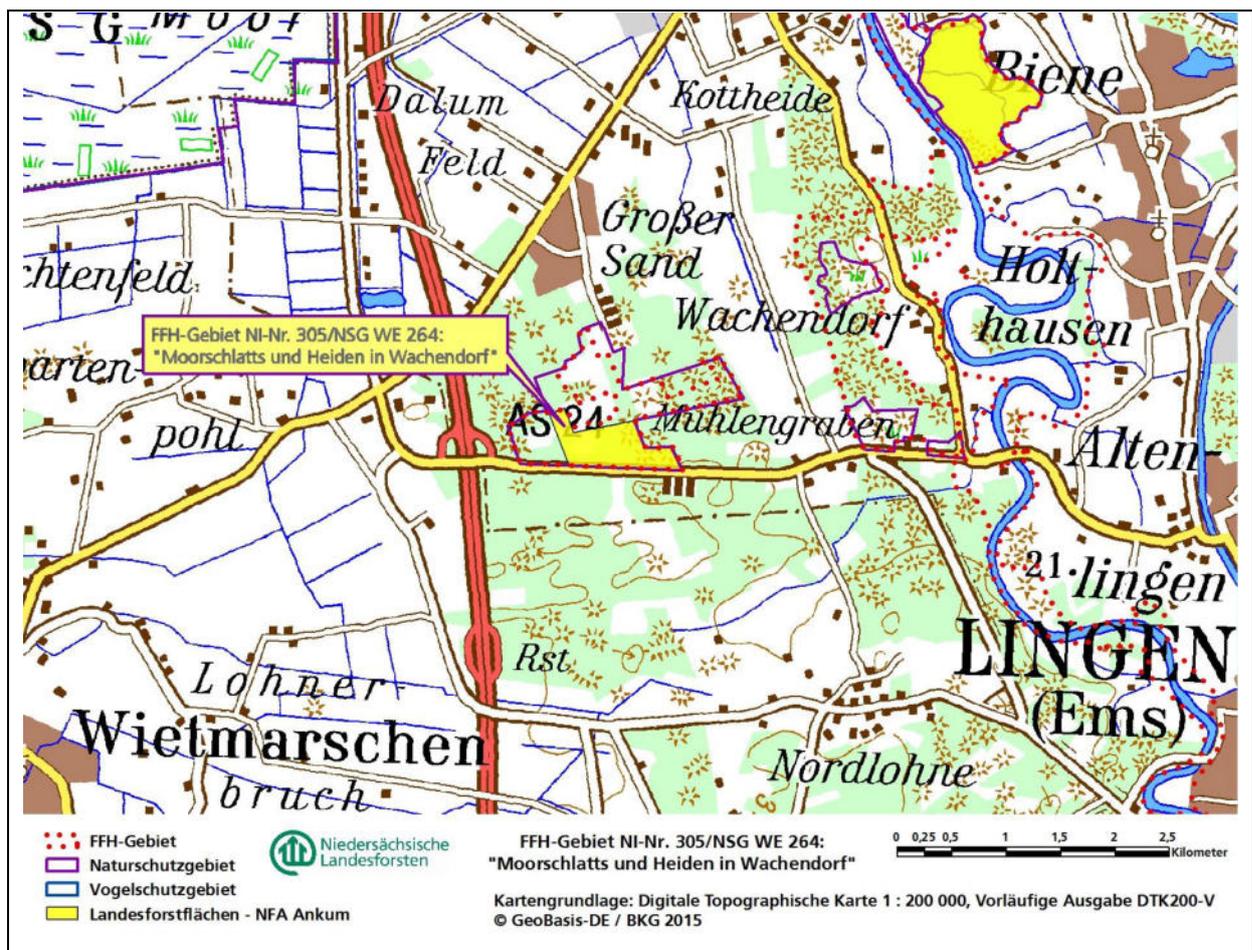


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes NI-Nr. 305/NSG WE264: "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Das FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" befindet sich in dem Naturraum Lingener Land (D586) und in der naturräumlichen Haupteinheit Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest (D30).

Klima, Geologie, Boden und Vegetation:

Das FFH- und Naturschutzgebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" liegt nach der waldökologischen Raumgliederung in dem Wuchsbezirk "Ems-Hase-Hunte-Geest", das zu dem forstlichen Wuchsgebiet "Mittelwestniedersächsisches Tiefland" gehört.

Das stark atlantisch geprägte Klima ist ausgeglichen, - mit hohen Niederschlägen und gleichmäßigem Wärmehaushalt ohne höhere durchschnittliche Windgeschwindigkeiten. Die **Klimawerte** wurden der Klimatablelle für den Wuchsbezirk Ems-Hase-Hunte-Geest entnommen (Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 2005). Grundlegend sind Messreihen im Zeitraum von 1961-1990:

Wuchsbezirk	Ems-Hase-Hunte-Geest
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	756 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai bis September)	334 mm
Mittlere Lufttemperatur im Jahr	9 °C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	15 °C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	15,6 °C
Mittlere Januartemperatur	1,2 °C

Die Ems-Hase-Hunte-Geest ist eine **Altmoränenlandschaft des Drenthestadiums** der Weichseleiszeit. Das Gebiet wird von fluviatilen Ablagerungen, Flugsand und Dünen sand geprägt. Die nährstoffarmen Gewässer- und Moorbiotope haben sich in Talsand- und Ausblasungsmulden entwickelt.

Bei den **Standorten** der Landesforstflächen handelt sich um schwach (90%), mäßig (8%) und sehr schwach (2%) mit Nährstoffen versorgte, grundfrische und -feuchte Sande. Moorauflagen kommen auf rund 6 ha (17%) vor.

Abbildung 2: Gestörter Standort in Abt. 203 X2

Ein Sand-Torf gemisch im Oberboden deutet auf ein früheres Pflügen des Bodens hin.



Historische Standortveränderungen durch Torfabbau, Entwässerung und Moorkultivierung, die anhand von Entwässerungsgräben, Geländestufen und Dämmen sowie Bodenprofilen abgelesen werden können, betreffen die waldfreien feuchten und nassen Standorte.

Weitere Beeinträchtigungen der Standorte durch Stickstoffeinträge (Gesamt-Stickstoffdeposition im Raum Lingen 30 bis 50 kg N je ha/Jahr, Umweltportal Niedersachsen, Bultjes et. al 2011, LBEG) oder abgesenkte Grundwasserbeständen sind vorhanden, können aber für die Schutzgebietsflächen nicht quantifiziert werden.

Als **potenziell natürliche Vegetation** werden im FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" feuchte Buchen-Stieleichenmischwälder (schwach versorgte Standorte) und Birken-Kiefern-Eichenwälder (sehr schwach versorgte Standorte) angegeben. Birken-Kiefernbruchwälder werden auf den Moorstandorten des Gebietes abgeleitet.

Aktueller Waldaufbau:

Waldflächen nehmen rund 70 % der Untersuchungsfläche ein. Es überwiegen Nadelbaumforsten aus Japan-Lärche, Kiefer, Sitkafichte oder Strobe im Alter von 21-60 Jahren. Die Spätblühende Traubekirsche tritt im Gebiet verbreitet auf. Als Unterstand (in der zweiten und dritten Bestandesschicht) wird *Prunus serotina* auf der Hälfte der Waldfläche angegeben.

Alte Waldstandorte liegen im Bereich der Untersuchungsfläche nicht vor.

2.2 Schutzgebiete

Neben der Ausweisung als FFH-Gebiet besteht das gleichnamige Naturschutzgebiet als weitere Schutzgebietskategorie im Bereich der Bearbeitungsfläche:

Schutzgebiete	NI-Nr.	EU-Nr.	Größe	NFA Ankum	%	VO/Meldung
FFH-Gebiet: "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"	305	3409-331	109,9 ha	37,4 ha	34	Januar 2005
NSG: " Moorschlatts und Heiden in Wachendorf "	WE 264		145 ha	37,4 ha	26	17.12.2007

Der Standarddatenbogen für das **FFH-Gebiet NI-Nr. 305 „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“** charakterisiert das 110 ha große Schutzgebiet als "*Dünengebiet mit Krähenbeerheiden, flechtenreicher lockerer Grasvegetation sowie Schlatts mit Schwingrasenmooren und nährstoffarmen Gewässern.*"

Seine **Schutzwürdigkeit** wird wie folgt benannt: „*Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 3130 im Naturraum D 30. Außerdem bedeutsame Vorkommen der Lebensraumtypen 2320, 2330 und 7140.*"

Gemäß der aktuellen Verordnung ist der allgemeiner Schutzzweck für das Naturschutzgebiet:
"die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der 'Moorschlatts und Heiden in Wachendorf' als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit. ...

Die Erklärung zum NSG bezweckt die Erhaltung und Förderung insbesondere

- 1. des kleinräumigen Mosaiks aus nährstoffarmen Stillgewässern, naturnahen Hochmoorrestflächen mit Übergängen zu Moorheiden, Waldbereichen und Offenlandbiotopen wie Sandheiden und Magerrasen,*
- 2. der nährstoffarmen Offenlandbiotope, nährstoffarmen Stillgewässer und unterschiedlichen Moorstadien ,*
- 3. der Stillgewässer als Lebensraum insbesondere für den Sechsmännigen Tännel und für den Reinweißen Wasserhahnenfuß,*
- 4. der Moorbereiche als Lebensraum insbesondere für die Torf-Mosaikjungfer, das Kleine Granatauge, die Westliche Keiljungfer, die Kleine Moosjungfer, die Nordische Moosjungfer und die Schwarze Moorameise,*
- 5. der Heiden und Moorbereiche als Lebensräume insbesondere für die Kreuzotter und für die Zauneidechse,*
- 6. der Heiden und lichten Nadelwälder als Lebensräume insbesondere für den Ziegenmelker und für die Heidelerche."*

3 Zustandsbeschreibung

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

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (DRACHENFELS 2012) 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 erfolgte mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.3.1 (ab 2015 ARC GIS 10.2) basiert.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypenübersicht

Das Untersuchungsgebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biotoptypen auf. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der § 30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG (besonders geschützt = §) sowie der Status nach der Roten Liste für Biotoptypen in Niedersachsen (RL, DRACHENFELS, 2012) aufgeführt.

Waldbiotope treten auf **70%**, **Offenlandbiotope** auf **rund 30%** der Fläche auf.

Tabelle 1: Biototypen im FFH-Gebiet NI-Nr. 305: "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

Code	Biototyp	§	FFHLRT	RL	ha	%
W	Wälder				27,07	72,3
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden		9110	2	0,45	1,2
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %)				0,83	2,2
WPBx					0,89	2,4
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten				0,78	2,1
WZK	Kiefernforst				7,22	19,3
WZL	Lärchenforst				13,01	34,8
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten				3,89	10,4
B, H	Gebüsche/Gehölze				2,53	6,8
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche				2,53	6,8
M (N)	Moorbiotope				7,01	18,7
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	§	7140	2d	1,48	4,0
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	§	7140	3d	2,57	6,9
MPT/MPF	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Komplex mit Feuchtem Pfeifengras-Moorstadium	§	7140	3d	0,98	2,6
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ohne LRT-Status) im Komplex mit Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	-	0	3d	0,13	0,3
MPT/RAP		-	0	3d	0,33	0,9
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (mit LRT-Status)	-	7140	3d	0,55	1,5
MS	Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	§	7150	2	0,04	0,1
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	§	7140	2	0,91	2,4
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	§	7140	3d	0,03	0,1
	Sonstige Biotope				0,76	2,0
NSM-	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried, schlechte Ausprägung	§		2	0,12	0,3
HCF	Feuchte Sandheide	§	4030	2	0,05	0,1
HCT	Trockene Sandheide	§	4030	3	0,06	0,2
SOZ[VOM]	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit von Moosen dominierten Verlandungsbereich	§	3160	2	0,05	0,1
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden			3d	0,11	0,3
AS	Sandacker			2	0,37	1,0
	SUMME (Digitale Fläche WBK FFH 305)				37,4	100,0

Insgesamt wurden im Kartiergebiet FFH 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" mehr als 20 unterschiedliche Biototypenvarianten kartiert (37,37 ha = 100 %). 22% der Gebietsfläche gilt nach der Roten Liste der gefährdeten Biototypen Niedersachsens als (stark) gefährdet, beeinträchtigt oder bedroht. 17% der Fläche unterliegt dem besonderen Biotopschutz.

Schutz	ha	Anteil
§	6,29	16,8 %
Rote Liste NDS	8,23	22,0 %
RL 2, 2d	3,47	9,2 %
RL 3, 3d	4,76	12,8 %

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biototypen bedeuten

0	vollständig vernichtet
1	von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
2/2d	stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt/ stark gefährdetes Degenerationsstadium
3/3d	gefährdet bzw. beeinträchtigt/ gefährdetes bzw. beeinträchtigt Degenerationsstadium
d	entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
*	nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig

3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

Folgend werden die dem gesetzlichen Biotopschutz (§30 BNatSchG - §24 NAGBNatSchG) unterliegenden Biotoptypen sowie die für die weitere Entwicklung des FFH-Gebietes bedeutenden Flächen außerhalb der Lebensraumtypen beschrieben.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried, schlechte Ausprägung (NSM-) § - 0,12 ha
In einer kleinen Waldblöße in der Abt. 202 b2 befindet sich ein Dominanzbestand aus Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) mit Land-Reitgras (*C. epigeios*). Nässezeiger sind eingestreut (reliktisch?). Möglicherweise wird die Fläche in längeren Zeitabständen überflutet.

Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK) - 2,53 ha

Auf der Leitungstrasse (Abt. 203 und 206 y), die die Untersuchungsfläche durchschneidet, hat sich die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ausgebreitet. Sie tritt meist geschlossen in der Jungbestands- bis Stangenholzphase auf, - kommt aber auch als Jungwuchs und selten in Baumstärken vor. Neben Ebereschen treten vereinzelt Japanlärchen, Kiefern und Stroben hinzu.

Abbildung 3: *Prunus serotina* auf der Leitungstrasse

Die Bodenvegetation besteht aus Gräsern (*Drahtschmiele-Deschampsia flexuosa*, *Schafschwingel-Festuca ovina* agg., *Pfeifengras-Molinia caerulea*, *Sand-Segge-Carex arenaria* u.a.) und Moosen (*Schreibers Astmoos-Pleurozium schreberi*, *Schönes und Wacholder-Widertonmoos Polytrichum formosum-P. juniperinum*, *Kurzbüchsenmoos-Brachythecium rutabulum* u.a.). Nördlich existieren lichte, hagere Partien mit Flechtenvorkommen.



Nadelbaumforste aus Lärche, Kiefer, Strobe, Sitkafichte (WZL, WZK, WZS - 24,12 ha

Die Nadelbaumbestände im Schutzgebiet wurden in der Zeit des "Emslandplans" begründet, einem Konjunkturprogramm, bei dem unter anderem Heiden und Moore in land- und forstwirtschaftlich nutzbare Flächen umgewandelt werden sollten. Bei den damaligen Aufforstungen wurden neben der Kiefer die nicht heimischen Baumarten: Japanlärche, Douglasie, Sitkafichte, Schwarzkiefer und Stroben, teils mit Spätblühender Traubenkirsche verwendet.

Aus heutiger Sicht haben sich damit auf etwa 2 Dritteln der landeseigenen Schutzgebietsfläche kaum zufriedenstellende Biotoptypen entwickelt- insbesondere in Hinblick auf Naturschutzziele.

Die Japanlärchenbestände (WZL) treten meist als lockerwüchsige bis geschlossene Baumhölder auf, in denen Spätblühende Traubenkirschen eine lichte bis geschlossene zweite Bestandesschicht bilden. Die Bodenvegetation wird von Moosen und/oder Gräsern beherrscht.

Abbildung 4: Strobenbestand



Während der Boden im Vordergrund von einem Teppich aus Nadelstreu bedeckt ist, weist der sich auflösende Bestand im Hintergrund Moosüberzüge und Verjüngungsansätze auf.

Die Kiefernbaumbestände (WZK) wachsen locker und/oder lückig, - ebenfalls mit einem Unterstand aus Spätblühender Traubenkirsche. Ein jüngerer Kiefernabau in der Abt. 203 d enthält eine lockere zweite Bestandesschicht aus Rotbuche und Spätblühender Traubenkirsche.

Pflanzenart		WZL	WZK	WZS	Pflanzenart		WZL	WZK	WZS
<i>Larix kaempferi</i>	Japanlärche	4	2	2	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2		
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer	1	4	2	<i>Rumex acetosella</i>	Kl. Sauerampfer	1	2	
<i>Picea sitchensis</i>	Sitkafichte			3	<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	1	1	1
<i>Pinus strobus</i>	Strobe	2		4	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	Rankender Lerchensporen		1	1
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	4	4	2					
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	2	1	2	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn		2	
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche	1	2		<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Dornfarn	1		
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	1	1						
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	1			<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Sparriges Kranzmoos	2	2	2
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide		1		<i>Scleropodium purum</i>	Grünstängelmoos	2	2	2
<i>Erica tetralix</i>	Glockenheide			1	<i>Hypnum cupressiforme</i>	Zypressenmoos	2	2	2
					<i>Pleurozium schreberi</i>	Schreibers Astmoos	2	1	2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Drahtschmiele	2	2	2	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Widertonmoos	2	2	1
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	2	2	2	<i>Thuidium tamariscum</i>	Tamariskenmoos	2	2	2
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	2			<i>Dicranum scoparium</i>	Besen-Gabelzahnmoos	2	1	1
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schafschwingel		2		<i>Brachythecium rutabulum</i>	Krücken-Kurzbüchsenmoos	1	2	1
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	1	1		<i>Dicranum polysetum</i>	Welliges Gabelzahnmoos	1		
<i>Carex arenaria</i>	Sandsegge	1			<i>Plagiothecium undulatum</i>	Welliges Schiefbüchsenmoos	2		
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Sandrohr	1	1		<i>Campylopus introflexus</i>	Eingekrümmtes Krummstielmoos		1	2
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	1	1		<i>Leucobryum glaucum</i>	Weißmoos			2

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

In der Gruppe der Sonstigen Nadelbaumforsten aus eingeführten Arten (WZS) wurden Bestände mit vorherrschender Sitkafichte oder Strobe eingeordnet. Sie wurden vorrangig an den Moor-rändern etabliert. In den geschlossenen Partien bedeckt Nadelstreu den Boden, während in der Folge zusammenbrechender Stroben erneut Verjüngung von Strobe, Japanlärche, Sitkafichte oder Spätblühender Traubenkirsche in den entstandenen Lücken aufläuft. Wegen des raschen Jugendwachstums der Strobe ist hier bereits starkes Totholz zu finden.

Bewirtschaftung:

In den letzten 10 Jahren wurden die Lärchen- und Kiefernbestände mit Feinerschließungen und Durchforstungen planmäßig bewirtschaftet. Die Stroben- und Sitkafichtenflächen entwickelten sich ungenlenkt.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

3.2.1 Lebensraumtypenübersicht

Innerhalb der FFH-Gebietsfläche im Bereich der Landesforsten wurden 6 verschiedene Lebensraumtypen auf insgesamt 7,17 ha erfasst. Dies sind 19% der Bearbeitungsfläche von 37,4 ha im FFH-Gebiet. Der Schwerpunkt liegt im Untersuchungsgebiet auf dem LRT 7140, den Übergangs- und Schwingrasenmooren.

Tabelle 2: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 305 "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf"

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)										
NFA Ankum FFH 305 Moorschlatts und Heiden in Wachendorf										
Gesamtfläche: [ha]: 37,4										
FFH-LRT		Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil [%]
		A		B		C		E	Sa. LRT	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
3160	Dystrophe Seen und Teiche					0,05	100,0		0,05	0,14
4010	Feuchte Heiden mit Erica tetralix					0,05	100,0		0,05	
4030	Trockene europäische Heiden			0,06	100,0				0,06	0,29
7140	Übergangs- u. Schwingrasenmoore			2,42	37,1	4,10	62,9		6,52	17,44
7150	Torfmoor-Schlenken			0,04	100,0				0,04	0,10
9110	Hainsimsen-Buchenwald					0,45	100,0		0,45	1,20
Summe		0,0	0,0	2,52	35,1	4,65	64,9	0,00	7,17	19,18

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

A	Überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung, keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich.
B	Biotoptyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Biotopfunktionen; zusätzliche Maßnahmen erforderlich.
C	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Biotopfunktion substanziell beeinträchtigt; dringender Handlungsbedarf; Wiederherstellung guter Ausprägung schwierig bzw. nur langfristig erreichbar, evt. unmöglich.
E	<i>Entwicklungsflächen: Biotoptypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-Lebensraumtyp nahe stehen und relativ gut in diesen entwickelt werden können.</i>

3.2.2.2 Heidelebensräume (LRT 4010 und LRT 4030)

Biotoptyp/en:	HCT und HCF	Trockene europäische Heide (LRT 4030) Feuchte Heide mit Erica tetralix (LRT 4010)	
Vorkommen:		Abt. 206 Y (Wegrandstreifen) und 206 X	0,11 ha

Die streifenförmige Calluna-Heide, LRT 4030 im Bereich eines Sandweges in der Abt. 206 Y hat insgesamt eine guten Erhaltungszustand (EHZ B). Mit 2-3 Altersphasen der dominanten Besenheide, Offenbodenstellen, einem geringen Gehölzanteil sowie 4 typischen Farn- und Blütenpflanzen und zusätzlichen Moos- und Flechtenarten sind die Vegetationsstrukturen und das Arteninventar weitgehend vorhanden. Das veränderte Relief, die Befahrung und das Vordringen der Spätblühenden Traubenkirsche beeinträchtigen die Kleinheide in der Summe stark.

Eine lückige, mit Moosen und Pfeifengras durchsetzte Besenheide, LRT 4010 in der Abt. 206 x ist mittel bis schlecht ausgeprägt (EHZ C). Die kleinflächige, artenarme Feuchtheide weist die lebensraumtypischen Merkmale nur in Teilen auf. Fehlende Schlenken, wenig Torfmoose und ein hoher Pfeifengrasanteil sind suboptimal. Der Moorstandort ist durch Entwässerung und Bodenbearbeitung beeinträchtigt.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	HCT	HCF	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	HCT	HCF
Calluna vulgaris	Heidekraut	4	3	Avenella flexuosa	Drahtschmiele	2	
Empetrum nigrum	Krähenbeere		2	Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	2	
Erica tetralix	Glockenheide	1	1	Danthonia decumbens	Dreizahn	2	
				Festuca ovina agg.	Schafschwingel	3	
Dicranum scoparium	Besenmoos	2	2	Molinia caerulea	Pfeifengras	2	3
Hypnum cupressiforme	Zypressenmoos	2	2	Aira praecox	Frühe Haferschmiele	2	
Pleurozium schreberi	Schreibers Astmoos		3				
Polytrichum piliferum	Glashaar-Widertonmoos	2		Cladonia coccifera	Becherflechtenart	2	
Polytrichum juniperinum	Wachh.-Widertonmoos	2		Cladonia furcata	Rentierflechtenart	2	
Rhytidiadelphus squarrosus	Sparriger Runzelpeter	2		Cladonia arbuscula	Einseitwendige Rentierflechte		2
Sorbus aucuparia	Eberesche	1		Pinus strobus	Strobe		1
Prunus serotina	Spätblüh. Traubenkirsche	2	2				

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen
fett = lebensraumtypisch gemäß Bewertungstabellen NLWKN

3.2.2.3 Lebensraumtypen der Moore und Hochmoore (LRT 7140 und LRT 7150)**Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)**

Biotoptyp/en:	MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	
	MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	
	MPT/MPF	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Komplex mit Feuchtem Pfeifengras-Moorstadium (mit LRT-Status)	
	MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (mit LRT-Status)	
	MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	
	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	
Vorkommen:		Abt. 203 X1, X2, 206 X, 207 X1/2	6,52 ha

Torfmoos-Schlenken (Rhynchosporion) (LRT 7150)

Biotoptyp/en:	MST	Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	
Vorkommen:		Abt. 207 X2 und 206 X	0,04 ha

Pfeifengras-Moorstadien (MP - LRT 7140)

Das Feuchte Pfeifengras-Moordegenerationsstadium (MPF) umschließt die besser erhaltenen Wollgras- und Glockenheide-Moorstadien im Westteil des Kartiergebietes. Die bultigen Pfeifengrasbestände (*Molinia caerulea*) enthalten kleine Torfmoosrasen in Gräben und Rinnen sowie vereinzelt auch zwischen den Bulten. Glockenheide (*Erica tetralix*) ist locker eingestreut oder auf Dämmen konzentriert. Stellenweise treten Wollgräser (*Eriophorum spec.*) oder Krähenbeerenüberzüge (*Empetrum nigrum*) auf.

Ein Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Moorstadium (MPT/MPF) liegt östlich auf einem offensichtlich durch Pflügen und Torfschwund stark beeinträchtigtem Standort (Abt. 203 X2). Im bultigen Pfeifengras wächst zerstreut Glockenheide, während sich Torfmoose und Wollgräser auf die Sohle von Gräben zurückgezogen haben. Der Lebensraumstatus ist hier grenzwertig, - mit einer eher ungünstigen Entwicklungsprognose.

Pflanzenname		MP	MG	MW	Pflanzenname		MP	MG	MW
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	4	2	2	Sphagnum cuspidatum	Torfmoosarten	2	3	3-4
Agrostis canina	Hunds-Straußgras	2			Sphagnum magellanicum cf.				
Eriophorum angustifolium	Schmalblätt. Wollgras	2	2	4	Pleurozium schreberi	Schreibers Astmoos	1	2	
Eriophorum vaginatum	Scheidiges Wollgras	1	2	2	Hypnum cupressiforme	Zypressenmoos		2	
Carex nigra	Wiesen-Segge	2	1						
Rhynchospora alba	Weißes Schnabelried			2	Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau		2	
Andromeda polyfolia	Rosmarinheide		1-2	1-2	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	1		
<i>Calluna vulgaris</i>	Heidekraut	1-2	2						
<i>Empetrum nigrum</i>	Krähenbeere	2	2		<i>Pinus strobus</i>	Strobe		2	
Erica tetralix	Glockenheide	2	3-4	2	<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	1	1	
Vaccinium oxycoccus	Moosbeere		2		<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	1	1	
					<i>Prunus serotina</i>	Spätblühende Traubenkirsche	1		
Pflanzenname		MS (LRT 7150)			Pflanzenname		MS (LRT 7150)		
Rhynchospora alba	Weißes Schnabelried	4			Drosera rotundifolia	Sonnentau	2		
Eriophorum angustifolium	Schmalblätt. Wollgras	2			Sphagnum cuspidatum	Torfmoose	4		
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	2							

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen
fett = lebensraumtypisch gemäß Bewertungstabellen NLWKN

Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF- LRT 7140)

Auf zwei Teilflächen (Abt. 206 X, 207 X2) herrschen Zwergstrauchbestände der Glockenheide (*Erica tetralix*), der Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und der Rosmarinheide (*Andromeda polyfolia*) vor. Partiiell ist die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) beteiligt. Im Komplex mit schwächer oder stärker ausgeprägten Pfeifengras-Bulten und Wollgras-Torfmoos-Schlenken treten zahlreiche hochmoortypische Arten auf.

Stellenweise verkusseln die Flächen mit knie- bis brust- hoher Verjüngung von Kiefer und Lärche. Da es sich um durch Torfabbau gestörte Standorte der Übergangsmoo- re handelt, wird hier der LRT 7140 anstelle des LRT 7120 (Hochmoordegenerationsstadium) vergeben.



Abbildung 5: Rosmarinheide (Andromeda polyfo- lia)

Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT - LRT 7140)

Die Pflanzenbestände aus Schmalblättrigem Wollgras (Eriophorum angustifolium) und Spieß- Torfmoos (Sphagnum cuspidatum) haben sich in den tief gelegenen, nassen Bereichen des im Westen gelegenden Moorkomplexes eingefunden. In diesen schwingmoorartigen Partien kom- men stellenweise Rundblättriger Sonnentau (Drosera rotundifolia) und Weißes Schnabelried (Rhynchospora alba) vor.

LRT 7140/7150 Übergangs- und Schwinggrasmoore inklusive Torfmoor-Schlenken							
Nr.	Kategorie	Flächenanteil der Erhaltungszustände					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			2,46	37,5	4,10	62,5
Die Habitatstrukturen sind nur in Teilen vorhanden . Die vorwiegenden Pfeifengras- Moorstadien mit längeren Trockenphasen, fehlendem Schwingmoorregime, verarmter, hoch- wüchsiger Vegetation weisen ungünstige Moor- und Vegetationsstrukturen auf.							
2	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars			2,46	37,5	4,10	62,5
Das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden , da in den Pfeifengras-Dominanzbeständen nur sporadisch Torfmoose und zerstreut Wollgräser und Glockenheide enthalten sind. Die Woll- gras- und Glockenheide-Moorstadien enthalten dagegen hohe Torfmoosanteile und mehrere moortypische Blütenpflanzenarten.							
3	Beeinträchtigungen			1,97	30,0	4,59	60,0
Bei den insgesamt starken Beeinträchtigungen schlagen Standortveränderungen durch histo- rischen Torfabbau, Entwässerung bis hin zum Tiefpflügen der Standorte zu Buche. Hinzu kom- men Verkusselung und ansatzweise Verbreitung invasiver Neophyten.							
Gesamterhaltungszustand (6,56 ha)				C (mittel bis schlecht)			
Summe LRT 7140 und LRT 7150							

Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation (MST - LRT 7150)

Hierbei handelt es sich um kleinflächige Schnabelried-Spießtorfmoos-Dominanzbestände mit Schwingmoorcharakter (0,04 ha).

Als Ergebnis der vorliegenden Erfassung weisen die Moorlebensräume im Schutzgebietsteil der NLF insgesamt einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (EHZ C) auf.

3.2.2.4 Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Biotoptyp/en: WLA Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
Vorkommen: Abt. 203 d (Süden) 0,45 ha

Der 30jährige Buchen-Kiefern-Birkenbestand in der Stangenholz- bis Baumbestandsphase ist insgesamt **mittel bis schlecht (EHZ C)** ausgeprägt. Habitat- und Totbäume sind (noch) nicht vorhanden. Die Krautschicht ist in dem geschlossenen Bestand weitgehend ausgedunkelt. Randständige Exemplare von *Prunus serotina* beeinträchtigen den Lebensraumtyp mäßig, während die Strukturdefizite eine deutliche Beeinträchtigung mit sich bringen.

Aufgrund der geringen Flächengröße ist der LRT 9110 im Kartiergebiet nicht signifikant.

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet werden von der Fachbehörde keine wertbestimmenden Arten angegeben. In der NSG-Verordnung wurde die Anhang IV-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) unter §2 (Schutzzweck) angegeben. Über die Lebensraumnutzung der Art im Gebiet ist nichts bekannt. Hinweise auf weitere Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie liegen der WBK nicht vor.

3.3.2 Gesetzlich geschützte und gefährdete Arten

Unter diesem Punkt werden im Wesentlichen die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Arten mit den Gefährdungsgraden 1-3 und R aufgeführt. Grundsätzlich werden Nachweise berücksichtigt, die i.d.R. nicht älter als 10 Jahre vor der Planerstellung (ab Kartierjahr 2013) sind, wobei die jeweils jüngsten Beobachtungen dokumentiert werden.

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" 8 gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, 3 Moosarten, 1 Flechtenart sowie 1 Tierart der Roten Listen Niedersachsen aufgenommen.

Pflanzenarten

Bei den gefährdeten Arten der Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moose und Pilze, einschließlich der Vorwarnliste wurden bei der Biotopkartierung im Jahr 2013(15) bzw. 2004 die nachfolgenden Arten aufgenommen bzw. gemäß dem NLWKN (°) in den letzten 10 Jahren nachgewiesen:

Tabelle 2: Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen									
NFA AnkuM FFH 305 Moorschlatts und Heiden in Wachendorf_WBK-Ausw_13-04-2015									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	F	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen									
10	<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>eup.</i>	Gewöhnl. Odermennig	3	*	*	*	**	2	2004
49	<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3	3	3	*	**	5	2013
308	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	3	§	**	1	2013
319	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Vielstengelige Sumpfsimse	2	2	2	*	**	1	2004
479	<i>Juncus filiformis</i>	Faden - Binse	3	3	V	*	**	3	2013
778	<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3	3	3	*	**	6	2013
779	<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried	2	2	2	*	**	2	2015
947	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Moosbeere	3	3	3	*	**	3	2013
Moose									
4549	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Kamm-Farnwedelmoos	2	3	V	*	**	1	2013
4581	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	Riemenstängel-Kranzmoos	3	*	V	*	**	2	2013
4584	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Dreieckblättriges Kranzmoos	3	*	V	*	**	1	2013
Flechten									
1675	<i>Cladonia portentosa</i>	Ebenästige Rentierflechte	3			*	**	1	2013

RL 0 = Ausgestorben oder verschollen 1 = Vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet
 G = Gefährdung/Ausmaß unbekannt P = potentiell gefährdet R = extrem selten V = Arten der Vorwarnliste
 D = Datenlage mangelhaft NG = Nicht geführt § = streng geschützte Art (BArtVO)

Arten der Vorwarnliste (V) des Niedersächsischen Tieflandes kommen sporadisch (Kriech-Weide) bis in Massenbeständen vor (Spieß-Torfmoos):

Blütenpflanzen: *Danthonia decumbens* (Dreizahn), *Empetrum nigrum* (Schwarze Krähenbeere), *Erica tetralix* (Glockenheide), *Eriophorum vaginatum* (Scheiden-Wollgras), *Nardus stricta* (Borstgras), *Salix repens* (Kriech-Weide).

Moose: *Dicranum polysetum* (Welliges Gabelzahnmoos), *Leucobryum glaucum* (Echtes Weißmoos), *Sphagnum cuspidatum* (Spieß-Torfmoos). **Flechten:** *Cladonia coccifera* (Echte Scharlachflechte).

Tierarten

Raupen des Kleinen Nachtpfauenauges (*Saturnia pavonia* - RL 3 TW) wurden im Juli 2015 an Glockenheide-Sträuchern beobachtet.

Abbildung 6: Raupe des Kleinen Nachtpfauenauges

Charakteristisch für die Arten sind die gelblichen Knopfwarzen auf dem leuchtend grünen Raupenkörper.



Tabelle 3: Übersicht der gefährdeten Tierarten

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_TW	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	Funde	Jahr
Schmetterlinge									
5870	<i>Saturnia pavonia</i>	Kleines Nachtpfauenaug	3	3	V	§	**	1	2015

3.4 Maßgebliche Bestandteile des Bearbeitungsgebiets

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.

Eine **Definition der Maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets** wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN und NLF (2011) erarbeitet und befindet sich im Anhang.

Für die **Übergangs- und Schwingrasenmooren, LRT 7140 sowie den Torfmoor-Schlenken, LRT 7150** sind mit oligo- bis mesotrophem Wasser gesättigte oder allenfalls vorübergehend oberflächlich austrocknende Moorstandorte maßgeblich.



Abbildung 7: Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Vordergrund) und Moorheide (Hintergrund)

Torfmoos-Wollgras-Moorstadien haben sich auf den am stärksten mit Wasser gesättigten Moorstandorten erhalten. Im Unterschied zu den Moorheidestadien sind diese Flächen für Gehölze zu nass.

Der Schwerpunkt der **Heidelebensräume (LRT 4010 und 4030)** sowie **Dystrophen Teiche (LRT 3160)** liegt außerhalb der Landesforstflächen. Maßgeblich für die klein(st)flächigen Lebensräume im Bearbeitungsgebiet sind der offene, gehölzfreie Charakter sowie ein stabiler Gebietswasserhaushalt.

4 Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Für das FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2013 eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.

Eine Waldbiotopkartierung wurde im Zuge der letzten Forsteinrichtung im dem damaligen Forstamt Lingen, Revierförsterei Altenlingen mit dem Stichtag 01.10.2004 erstellt. Die Lebensraumtypen und Biotoptypen wurden nach dem damaligen Stand der niedersächsischen Verfahrensgrundlagen abgegrenzt, die LRT-Erhaltungszustände bewertet.

Gegenüber der Waldbiotopkartierung von 2004 erfolgten bei der vorliegenden Wiederholungskartierung von 2013 Umstufungen von Birken- und Kiefern-Moorwald in Birken-Pionierwald sowie von Feuchten in Trockene Pfeifengras-Moordegenerationsstadien. Kleinflächig wurden Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation, Pfeifengrasrasen auf Mineralböden sowie ein Sandacker zusätzlich angetroffen. Die Moorlebensräume wurden von Noch renaturierungsfähigen degradierten Hochmooren (LRT 7120) in Übergangs- und Schwinggrasmoore (LRT 7140) umgestuft. Obwohl es sich partiell um hochmoorähnliche Vegetation handelt, entspricht der hydrologische Moortyp hier dem zusätzlich durch Mineralbodenwasser beeinflussten Übergangsmoor.

Für das FFH-Gebiet NI-Nr. 305 liegt ebenso eine Basiserfassung von der BMS-Umweltplanung für das NLWKN aus den Jahren 2005/2006 vor.

Im Folgenden wird ein **Vergleich** der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung und der Basiserfassung im Auftrag des NLWKNs von 2006 (siehe Anhang) mit der vorliegenden Erfassung der **Lebensraumtypen und Erhaltungszustände** geführt.

Tabelle 4: Vergleich der Lebensraumtypen (LRT) und Erhaltungszustände (EHZ) (2012-2003)

LRT Code	LRT[ha] WBK		NLWKN 2006	LRT-Flächen 2013	Ursache(n)	Vergleich der Bewertung des Erhaltungszustandes
	2013	2004				
3160	0,05	0,10	0,12	geringere Fläche	Verlandung	Bewertung 2004 und 2006 A, - WBK 2013 C
4010	0,05	-	-	geringere Fläche	Sukzession	Bewertung 2004 besser (nur B), 2006 schlechter (B:C = 10:90%), 2013 (je eine kleine B- und C-Fläche)
4030	0,06	0,13	0,44			
7120	-	8,03	-	z.T. unterschiedliche Biotoptypen geringere Fläche von 1,9 ha	Einstufung der Sukzession und der Standorte	EHZ Moorlebensraumflächen: 2004 schlechter (B:C = 20:80%), 2006 besser (A/B:C = 86:14%), 2013 (B:C = 35:63%)
7140	6,52	0,40	8,20			
7150	0,04	-	0,16			
9110	0,45	0,20	0,21	erweiterte Abgrenzung	Förderung der Baumart Buche	Einheitlich C
Sum	7,17	8,86	9,12	geringere Fläche		Bewertungen tlw. unterschiedlich

Der Hauptunterschied bei der Lebensraumtypenbilanz resultiert aus der unterschiedlichen Abgrenzung und Einstufung von Biotopflächen in der Abt. 203 X1 sowie 207 X1. Während die Vorgängerkartierungen die Flächen als Trockenere Pfeifengras-Moordegenerationsstadien, MPT und LRT 7120 bzw. 7140 eingeordnet haben, ergab die vorliegende Erfassung (2013) größere Nadelbaumflächen sowie einen vom Pfeifengras dominierten Komplex MPT/RAP ohne LRT-Status.

Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Waldbiotopkartierung 2004:

Abt.	Biotop	WBK Maßnahme 2004	Durchführung
203 X2	MPF	Von Gehölzbewuchs freihalten, Nadelholzreste entfernen, am Rand Tks zurückdrängen	keine Maßnahmen erfolgt
206 X	MPF, MPT, MGF, MWT		
203 Y	HCF	Von Gehölzbewuchs freihalten, Entkusseln	teilflächig erfolgt
207 X1	MPF	Von Gehölzbewuchs freihalten	keine Maßnahmen erfolgt
207 X1	SXZ, MPF, MPF	Der Sukzession überlassen.	erfolgt
207 X2	MGF, MPF	Von Gehölzbewuchs freihalten, am Rand Tks zurückdrängen	Entkusselung der Fläche (Schulklasse)
207 X2	SON, MWT	Der Sukzession überlassen.	erfolgt

Wegen des Ausbreitungspotenzials von *Prunus serotina* wurden Waldumwandlungen an den Moorrändern bisher aufgeschoben, da ein "Nachrücken" der Art befürchtet wurde.

4.2. Belastungen, Konflikte

Invasive Baumarten:

Späte Traubenkirschen, Stroben und/oder Sitkafichten sind in allen Waldbiotopen vorhanden und behindern eine naturnahe Weiterentwicklung. Die Fläche der Moorbiotope hat sich durch die Ausbreitung invasiver Baumarten von den Rändern her verringert.

Die Spätblühende Traubenkirsche ist durch ihr Ausschlagsvermögen und das Samenpotenzial im Boden schwierig zurückzudrängen. Stroben und Sitkafichten samen sich auch auf sehr nassen Standorten an.

Abbildung 8: Kiefernbestand mit flächendeckendem Unterstand aus Spätblühender Traubenkirsche



Standortstörungen:

Offensichtlich tief gepflügte Standorte mit vermischtem Sand/Torf und dämmeartigem Relief befinden sich in den Abteilungen 203x2 und 207x1. Geländestufen, z.B. in der Abt. 206 X deuten auf den ehemaligen Torfabbau hin.

Störungen des Wasserhaushalts:

Scheinbar abflusslose Gräben und Reliefveränderungen (Dämmekultur) können weiterhin zu lokaler Entwässerung führen, indem Wasser in den Untergrund abgeleitet wird.

Abbildung 9: Pfeifengras-Moorstadien in Abt. 203 X2 (MPT/MPF)

Torfmoose wachsen am Grund von Rinnen/ Gräben, Glockenheide ist hier und da eingestreut



Möglicherweise wird der Gebietswasserhaushalt durch die Bewirtschaftung naheliegender landwirtschaftlicher Flächen (Drainagen, Beregnungen) ungünstig beeinflusst. Gegenüber der historischen Heide- und Moorlandschaft dürfte die Grundwasser-Neubildungsrate unter den heutigen vergasteten Nadelbaumwäldern geringer sein.

Waldbestände:

Die Waldflächen weisen infolge ihrer Strukturarmut und geringen Naturnähe einen hohen Entwicklungsbedarf auf.

Wildstände:

Der vergleichsweise hoher Verbissdruck, unter anderem durch Damwild, behindert die Entwicklung naturnäherer Wälder.

Bauvorhaben:

Der östliche Bereich des Naturschutzgebietes kann nach heutigem Planungsstand wesentlich von dem Bau der geplanten 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung von Wesel nach Pkt. Meppen, Bauleitnummer (Bl.) 4201 beeinträchtigt werden.

4.3. Fazit

Die Landesforstflächen im FFH-Gebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" werden von trockenen bis nassen Übergangsmooren sowie Pfeifengrasstadien mineralischer Standorte geprägt, die in Nadelbaumbestände nicht heimischer Arten eingesprengt sind. Etwa 19% der Untersuchungsfläche wird einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet.

Die Ränder der meist sich selbst überlassenen Moorbiotope tendieren zur Verkusselung. Offener Moorlebensraum ist durch die Besiedlung gestörter Randbereiche mit Sitkafichte, Spätblühender Traubenkirsche und Strobe verloren gegangen. In den zentralen Moorbereichen sind allenfalls zerstreut hüft- bis kopfhohe Kussel von Birke und Waldkiefer (selten die o.g. Arten) zu finden. Insgesamt haben sich unterschiedliche standortabhängige Moorbiotope im Komplex erhalten.

In den Nadelbaumbeständen hat sich fast überall eine lockere Schicht Spätblühender Traubenkirsche etabliert. Die Leitungstrasse ist von stellenweise dichtem Traubenkirschenaufwuchs besiedelt. In Partien mit älterer Strobe setzt die durch Blasenrost ausgelöste Zerfallsphase ein. Die im Süden und Südwesten eingebrachten Buchen haben sich gehalten und auf Förderung positiv reagiert.

5 Planung

Die Planung erfolgt nach Maßgabe der Erlasse: Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald (ML u. MU 2013), Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (ML 2013) sowie Unterschutzstellung von NATURA 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnungen (MU u. ML 2013).

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Das **Leitbild** für das FFH-Gebiet (Flächen der Landesforsten) wird folgendermaßen formuliert:

Das FFH- und Naturschutzgebiet "Moorschlatts und Heiden in Wachendorf" wird weiterhin in den zentralen Bereichen von Übergangs- und Schwingrasenmooren mit eingesprengten Torfmoor-Schlenken und Moorgewässern (LRT 7140, 7150, LRT 3160) geprägt. Durch einen hohen Grundwasserstand bleiben die Moorlebensräume zumeist natürlicherweise waldfrei und sind Wuchsorte gefährdeter Moorpflanzenarten wie dem Weißen und dem Braunen Schnabelried (*Rhynchospora alba*, *R. fusca*).

Feuchte und trockene Heidepartien (LRT 4010, 4030) bilden mit und zwischen Mooren einen Verbund offener Lebensräume. Die umliegenden standortfremden Nadelbaumforsten werden mit zunehmender Beteiligung von Baumarten der pnV (Buche, Stieleiche, Birke) mittel- und langfristig zu naturnahen Waldtypen umgewandelt. Spätblühende Traubenkirsche, Strobe und Sitkafichte werden zurückgedrängt und treten im Umfeld der Lebensräume nicht mehr auf.

5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000 und NSG

Nach der Naturschutzgebietsverordnung sind die Erhaltungsziele für das NSG im FFH-Gebiet:

- "die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch*
- 1. den Schutz und die Entwicklung insbesondere von a) naturnahen Sandheiden unterschiedlicher Ausprägung auf Dünen im Verbund mit Sandtrockenrasen , b) nährstoffarmen bis mäßig nährstoffversorgten stehenden Gewässern mit Vegetation der Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Gesellschaften, insbesondere dem Vorkommen von Froschkraut, Reinweißem Wasserhahnenfuß und Sechsmännigem Tännel, c) strukturreichen Übergangs - und Schwingrasenmooren im südwestlichen Bereich mit Anklängen von Schlenken- und Bultengesellschaften , die Tendenzen zu lebenden oder hoch regenerationsfähigen Hochmooren zeigen und wieder entwickelt werden sollen;*
 - 2. die Erhaltung und Förderung insbesondere der Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)."*

5.1.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Lebensraumtyp	Gebietsbezogene Erhaltungsziele/Teilbereich Landesforsten
LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung naturnaher nährstoffarmer, huminstoffreicher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, - soweit sie in Moorbereichen mit starkem Wasserüberschuss natürlicherweise auftreten oder im Verlauf von Moorregeneration neu entstehen.
LRT 4010: Feuchte Heiden mit Erica tetralix LRT 4030: Trockene europäische Heiden	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der vorhandenen Feuchtheide. • Erhaltung der vorhandenen von Callunasträuchern geprägten Sandheide. • Entwicklung/Wiederherstellung größerer zusammenhängender, strukturreicher Heideflächen unterschiedlicher Altersstadien mit Offensandpartien. • Nutzung möglicher Entwicklungsflächen im zentralen Bereich zur Herstellung eines Korridors für Tierarten der Heiden und des Offenlandes.
LRT 7140. Übergangs-/ Schwingrasenmoore	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung/Förderung als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore, • u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, • meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer • typischen Tier- und Pflanzenarten. • Wiederherstellung ursprünglicher gehölzfreier Moorflächen, die von Spätblühender Traubenkirschen, Stroben und Sitkafichten besiedelt wurden (Abt. 203 X1, X2, Abt. 207 X1).
LRT 7150. Torfmoor-Schlenken	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung/Förderung als nasse, nährstoffarme Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern • einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebenden Habitatbäumen und Förderung einer angemessenen Zahl von Habitatbaumanwärttern. Mit dem langfristigen Aufbau von Altholz sollen Totholzanteile zunehmend entstehen, - insbesondere Stämme mit stärkeren Dimensionen. • Reduzierung des Anteils lebensraumuntypischer Gehölzarten. • Durch den Aufbau und die Erweiterung von Buchenwäldern soll der Anteil invasiver gebietsfremder Gehölze reduziert werden.

5.2 Maßnahmenplanung

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

1. Horst- und Stammhöhlenbäume sind gemäß LÖWE geschützt und werden auch außerhalb ausgewiesener Habitatbaumflächen erhalten. Auch sonstige Habitatbäume werden erhalten, sofern dem nicht Verkehrssicherungspflichten oder Arbeitsschutzbelange entgegen stehen. Dasselbe gilt für Totholz.
2. Totholz und aus Gründen der Verkehrssicherung gefällte Habitatbäume werden im Bestand belassen.
3. Die Holzentnahme auf Moorstandorten erfolgt nur bei geeigneten Bodenverhältnissen wie starkem Frost oder sommerlichen Trockenperioden.

Erhebliche Abweichungen vom vorliegenden Bewirtschaftungsplan (insbesondere Maßnahmen, die die Erhaltungsziele des Gebietes negativ beeinträchtigen können), sind grundsätzlich im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sollte es zu einer Realisierung der Stromtrasse in den "Moorschlatts- und Heiden in Wachendorf" kommen, müssten die geplanten Naturschutzmaßnahmen - gleichfalls in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde - teilweise geändert werden.

Die Maßnahmen zur Eindämmung der Späten Traubenkirsche (s. 5.2.1 bis 5.2.4) können optional durch das nicht-flächige Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln (PSM) unterstützt werden. Ihr sachgemäßer Einsatz ist nach § 4(4) Nr. 2 e NSG-VO für die Bekämpfung der Traubenkirsche zulässig. Geeigneten Verfahren mit geringer Aufwandmenge (Stubbenbehandlung) ist der Vorzug zu geben. Der Einsatz von PSM muss dabei 10 Tage vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden.

5.2.1 Planungen für Lebensraumtypen

Lebensraumtyp	Gebietsbezogene Planungen (Landesforsten)
LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche	⇒ Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum.
LRT 4010: Feuchte Heiden mit Erica tetralix	⇒ Entkusselung in mehrjährigen Abständen.
LRT 4030: Trockene europäische Heiden	⇒ Heidestreifen von Spätblühender Traubenkirsche freihalten.
LRT 7140: Übergangs-/ Schwingrasenmoore LRT 7150: Torfmoor-Schlenken	⇒ Grundsätzlich eigendynamische Entwicklung, ⇒ Von Gehölzen freihalten, Entkusselung auf Teilflächen, ⇒ Kammern von Gräben in der Abt. 206/207 X, bzw. Prüfung von Grabenverschlüssen in Biotopflächen ⇒ mit C-Ausprägung (MP).
LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald	⇒ Entnahme Buchen bedrängender Kiefern oder Traubenkirschen.

5.2.2 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried, schlechte Ausprägung (NSM-):

- ⇒ Grundsätzlich eigendynamische Entwicklung der kleinen Waldblöße in der Abt. 202 b2,
- ⇒ aber Entfernung Spätblühender Traubenkirsche.

Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK)

- ⇒ Wünschenswert: Vollständige Rodung von Prunus serotina und Entwicklung zu Heide- und Magerrasenbiotopen auf der Leitungstrasse (Abt. 203 Y und 206 Y).

Nadelbaumforste aus Lärche, Kiefer, Strobe, Sitkafichte (WZL, WZK, WZS)

- ⇒ Reguläre Durchforstungen mit Begünstigung und Förderung ggf. eingemischter Laubbaumarten der pnV.
- ⇒ Mittel- und langfristige Ablösung von Sitkafichten-, Stroben- und Japanlärchen-Traubenkirschenbeständen durch Buchen mittels Voranbauten. Zurückdrängen von *Prunus serotina* durch Ausdunkelung und langfristige Entwicklung zu Buchenlebensräumen. Mittelfristig in Abt. 203 b SE4 (Sitkafichte), 206 a2 (Strobe), 207 a1 (Japanlärche mit Buchenvoranbau) und 207 a2 (Strobe).

5.2.3 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

Der Neubau von Wegen (LKW fähigen Wegen) wird im Einvernehmen mit der jeweiligen UNB durchgeführt. Eine Instandsetzung von Wegen auf oder in unmittelbarer Nähe von Waldflächen mit wertbestimmenden Lebensraumtypen ist mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde anzuzeigen. Freigestellt bleibt die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieugepasstem Material pro Quadratmeter.

5.2.4 Einzelplanung im FFH-Gebiet „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“

Einzelplanung FFH Ni-Nr. 305 Die Maßnahmenplanung bezieht sich auf den Biototyp, der häufig mehrere Unterflächen umfasst/schneidet.

Abt	UAbt	Ufl	Biototyp	LRT	ha	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
202	b	2	NSR	0	0,12	Bekämpfung von Neophyten	- grundsätzlich Eigendynamik, aber Spätbl. Traubenkirsche entfernen.
203	b	0	WPB	0	0,54	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- langfristig (20 Jahre) Buche etablieren (Waldumbau).
203	b	0	WXS	0	0,62	Bekämpfung von Neophyten, Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- mittelfristig Waldentwicklung in Buche (Buchenanbau) - möglichst nach Rodung der Späten Traubenkirsche, Alternativ/Wünschenswert: Heideentwicklung (waldfreier Korridor) zwischen den Moor- und Heideflächen (ggf. A&E-Maßnahme).
203	b	0	WZL	0	1,41	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- Langfristige Ablösung von Lärche und Spätblüh. Traubenkirsche durch Buche (Voranbau).
203	b	0	WZS	0	0,20	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	Wünschenswert: Waldumwandlung zur Erweiterung der Moorfläche.
203	c	0	WPBx	0	0,89	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- fruktifizierende Stroben entfernen, Wünschenswert: Voranbau Buche.
203	d	0	BRK	0	0,25	Bekämpfung von Neophyten	Wünschenswert: Spätbl. Traubenkirsche vollständig roden, Entwicklung zu Heide- und Magerrasenbiotopen (ggf. A&E-Maßnahme).
203	d	0	WLA	9110	0,45	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Spätbl. Traubenkirschen (randständig) entfernen, - Kiefer entnehmen.
203	d	0	WZK	0	2,08	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	- Buchen beherzt fördern, Birke belassen/fördern, - fruchtende Spätbl. Traubenkirsche entnehmen, - mittel-/langfristige Entwicklung zum Buchenlebensraum anstreben.
203	x	1	MPF MPT	7140	0,04 0,21	Wiederherstellung des ursprünglichen Gebietswasserhaushalts durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen	- Entkusselung, - Einbau von Pegeln/Divern, - Grabenverschlüsse prüfen.
203	x	1	MWT	7140	0,13	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
203	x	1	WZS	0	0,71	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- Waldumwandlung zur Wiederherstellung der Moorfläche
203	x	2	WPB	0	0,29	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	
203	x	2	WXS	0	0,16	Bekämpfung von Neophyten	- Spätblühende Traubenkirsche nachhaltig entfernen - Auszug inklusive Stockrodung.

Abt	UAbt	Ufl	Biototyp	LRT	ha	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
203	x	3	AS	0	0,16	Einschürige Mahd ab Juli mit Abfuhr des Mähgutes; keine Düngung.	- Extensivierung.
203	x	2	MPT/MPF	7140	0,98	Bekämpfung von Neophyten	- Maßnahmen im Zusammenhang mit angrenzender Traubenkirschenfläche.
203 206	y a	0 1	RAP BRK	0	1,34	Bekämpfung von Neophyten	Wünschenswert: Spätbl. Traubenkirsche vollständig roden, Entwicklung zu Heide- und Magerrasenbiotopen (ggf. A&E-Maßnahme).
206	a	1	WZL	0	5,29	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- Langfristige Ablösung von Lärche und Spätblüh. Traubenkirsche durch Buche (Voranbau).
206	a	2	MPT	0	0,13	Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten	Nadelholzreste entfernen. Traubenkirsche zurückdrängen.
206	a	2	WZS	0	1,56	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- langfristiger Waldumbau, Buchenvoranbau in Bestandeslücken, Wünschenswert: Umwandlung der südlichen Teilfläche in Zusammenhang mit der Abt. 203 X1.
206	x	0	HCF	4030	0,05	Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten	-Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen je nach Verbuchungsdynamik zwischen Oktober und Februar unter Belassung von Einzelbäumen
206	x	0	MGF	7140	0,49	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- Einbau von Pegeln/Divern.
206	x	0	MPF	7140	1,96	Wiederherstellung des ursprünglichen Gebietswasserhaushalts durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen	- Entkusselung, - Einbau von Pegeln/Divern, - Grabenverschlüsse prüfen.
206	x	0	MS	7150	0,01	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
206	x	0	MWT	7140	0,24	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
206	y	0	AS	0	0,21	Extensive Bewirtschaftung	- Extensivierung, möglichst Umwandlung in Heide/Magerrasen.
206	y	0	BRK	0	1,24	Bekämpfung von Neophyten	Wünschenswert: Spätbl. Traubenkirsche vollständig roden, Entwicklung zu Heide- und Magerrasenbiotopen (ggf. A&E-Maßnahme).
206	y	0	HCT	4030	0,06	Bekämpfung von Neophyten	- Heidestreifen von Spätbl. Traubenkirsche freihalten (anteilig 203 y).
207	a	1	WZL	0	3,66	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- Buche aus Voranbau dringend von bedrängender Spätbl. Traubenkirsche und Strobe freihalten, beherzt fördern, - ggf. Voranbau Buche ergänzen.
207	a	2	WZS	0	1,41	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	- langfristiger Waldumbau, Buchenvoranbau in Bestandeslücken. Alternativ/Wünschenswert: Waldumwandlung zur Erweiterung der Moorfläche.
207	x	1	MPF	7140	0,57	Wiederherstellung des ursprünglichen Gebietswasserhaushalts durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen	- Einbau von Pegeln/Divern, - Gräben kammern.
207	x	1	MPT	7140	0,33	Wiederherstellung des ursprünglichen Gebietswasserhaushalts durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen	

Abt	UAbt	Ufl	Biototyp	LRT	ha	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
207	x	1	MPT/RAP	0	0,33	Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten	
207	x	2	MGF	7140	0,99	Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten	- Entkusselung.
207	x	2	MS	7150	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
207	x	2	MWT	7140	0,55	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
207	x	2	NSF	7140	0,03	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
207	x	2	SOZ[VOM]	3160	0,05	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	

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

5.3 Monitoring

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

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 muss in den Landesforsten aus Finanzmitteln des Produktbereichs 2 - Naturschutz -erfolgen. Hier stehen allerdings nur in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung. Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung.

Die Entwicklung größerer Heide- und Magerrasenbiotope mit der Öffnung waldfreier Korridore im Bereich der zentralen Leitungstrasse könnte als sinnvolle Aufwertung und zur Ablösung "problematischer" Biotope im Rahmen von Kompensationsdienstleistungen/-maßnahmen durchgeführt werden.

6 ANHANG

6.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichmaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad des LRTs zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRTs oder dem Verschwinden einer Anh.-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRTs oder einer Anh.-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.
- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die unter anderem durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und dem Rückbau von Entwässerungsgräben in intakte Moor-LRT geführt werden.

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

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

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

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

LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,05
	Flächenanteil %	0,14
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltung naturnaher nährstoffarmer, huminstoffreicher Stillgewässer mit torf-moosreicher Verlandungsvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten, - soweit sie in Moorbereichen mit starkem Wasserüberschuss natürlicherweise auftreten oder im Verlauf von Moorregeneration neu entstehen.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung es günstigen GEHG (B) auf 0,05 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Erica tetralix		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,05
	Flächenanteil %	0,14
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltung der vorhandenen Feuchtheide.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung es günstigen GEHG (B) auf 0,05 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 4030 – Trockene europäische Heiden		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,06
	Flächenanteil %	0,29
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 6130 auf 0,06 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltung der vorhandenen von Callunasträuchern geprägten Sandheide. Entwicklung/Wiederherstellung größerer zusammenhängender, strukturreicher Heideflächen unterschiedlicher Altersstadien mit Offensandpartien. Nutzung möglicher Entwicklungsflächen im zentralen Bereich zur Herstellung eines Korridors für Tierarten der Heiden und des Offenlandes.
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	6,52
	Flächenanteil %	17,44
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltung/Förderung als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten. Wiederherstellung ursprünglicher gehölzfreier Moorflächen, die von Spätblühender Traubenkirschen, Stroben und Sitkafichten besiedelt wurden.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung es günstigen GEHG (B) auf 0,05 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,04
	Flächenanteil %	0,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhaltung/Förderung als nasse, nährstoffarme Torf- und/oder Sandflächen mit Schnabelried-Gesellschaften im Komplex mit Hoch- und Übergangsmooren, Feuchtheiden und/oder nährstoffarmen Stillgewässern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung es günstigen GEHG (B) auf 0,05 ha.	
Entwicklungsziel ha	-	

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

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Moorschlatts und Heiden in Wachendorf“ wurde 2013 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2014/2015, die forstinterne Abstimmung folgte im Sommer 2015.

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

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

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

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

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

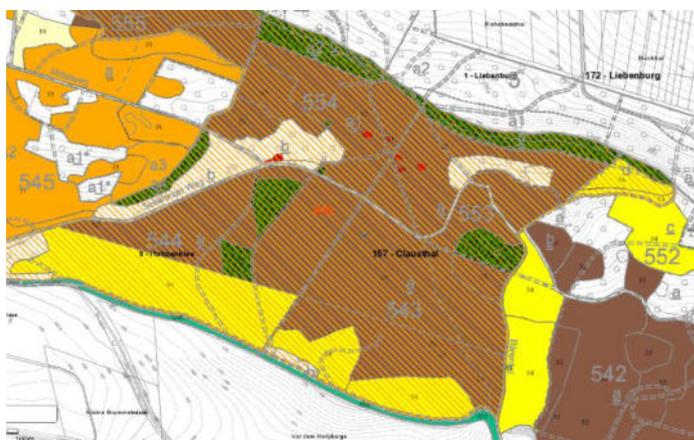
6.3 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

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 Erstinsandsetzungsmaßnahmen 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 Blankettkarte, einer Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad, einer Biotoptypenkarte und einer Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse.

6.5 Verschiedenes

Ergebnisse der vorangegangenen Waldbiotopkartierung - Flächen der Landesforsten NPF (2004, Bearbeitung A. Möhle) - LRT- EHZ

FFH-LRT FFH NI-NR: 305	Erhaltungszustand						Summe [ha]	Anteil an der Gesamtfläche [%]
	A		B		C			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]		
3160	0,1	100					0,1	0,29
4030			0,13	100,0			0,13	0,37
7120			1,38	17,2	6,65	82,8	8,03	22,89
7140			0,4	100,0			0,4	1,14
9110					0,2	100,0	0,2	0,57
Summe	0,1	1,1	1,91	21,6	6,85	77,3	8,86	25,26

Ergebnisse der vorangegangenen Basiserfassung NLWKN-Datenbögen (2006, Erfassung V. Blüml, BMS-Umweltplanung) - LRT- EHZ

NLWKN-Datenbögen FFH-NI-NR: 305
Schnittmenge: Flächen der Landesforsten

FFHHAUPT	FFHZUSTH1	qm	ha
LRT	ohne LRT-Status	307615,49	30,76
3160	A	1212,32	0,12
4030	B	385,51	0,04
4030	C	3954,15	0,40
7140	A	163,39	0,02
7140	B	70147,05	7,01
7140	C	11663,83	1,17
7140 7150	A	1599,11	0,16
9110	C	2084,51	0,21
Summe		398825,36	39,88

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 wertbestimmenden 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, so dass 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.

6.6 Beteiligte Behörden und Stellen

Stadt Lingen (Ems)
Fachdienst Umwelt
Naturschutzbehörde
Elisabethstraße 14 - 16
49808 Lingen (Ems)
XXX

Niedersächsische Landesforsten
Forstamt Ankum
Lindenstr. 2
49277 Ankum
Tel. 05462 8860 0
e-Mail: Poststelle@nfa-ankum.niedersachsen.de

Revierförsterei Altenlingen
XXX

Funktionsstelle für Waldökologie und Waldnaturschutz
Niedersächsische Forstamt Ankum
XXX

Nds. Forstplanungsamt
Forstweg 1a
38302 Wolfenbüttel
Tel.: 05331/3003-0

Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Betriebsstelle Oldenburg-Brake
XXX

6.7 Literatur

- Drachenfels, O. v. (2011)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim
- Drachenfels, O.v. (2012)** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 1/2012, 60 S., Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2012)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand März 2012.
- Drachenfels, O.v. (2012)** Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012, Korr. März 2013, 116 S.
- ML (2013)** RdErl. d. ML v. 27.02.2013 – 405/64210-56.1 „Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten. (LÖWE)“.
- ML und MU (2013)** Gem. RdErl. v. 27.02.2013 - 52a/22002 07 - Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung.
- ML und MU (2013)** Gem. RdErl. v. 27.02.2013 - 405-22005-97 - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000 Gebieten im Landeswald.
- NFP (2004)** Waldbiotopkartierung und Protokoll der Zwischenbereisung in der Revierförsterei Altenlingen am 01.12.2004 (Kartierung, Bearbeitung A. Möhle), Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel.
- Seedorf und Meyer (1992)** Landeskunde Niedersachsen, Band 1. Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung, 517 S., Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Webadressen:** http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=26257&article_id=88992&psmand=10

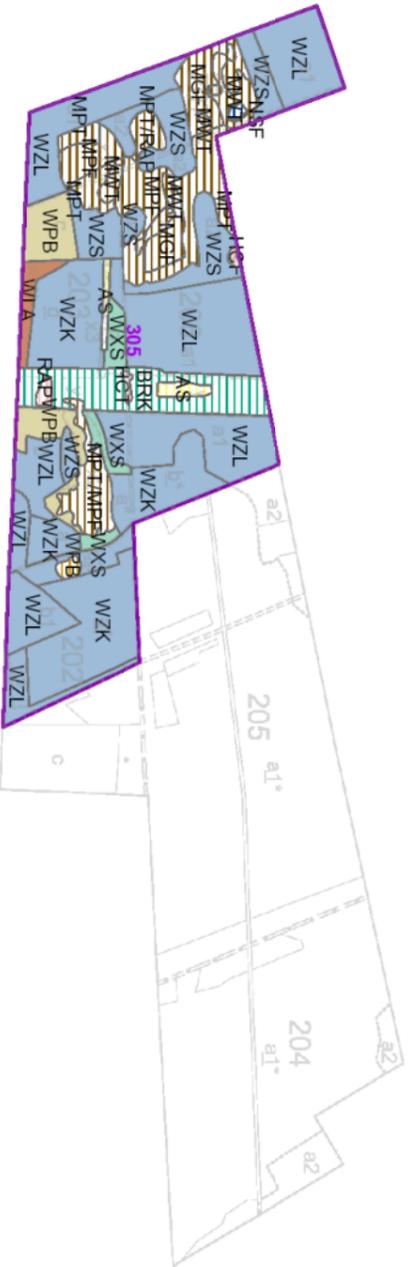
Rote Listen (RL) der in Niedersachsen gefährdeten Pflanzen und Tiere:

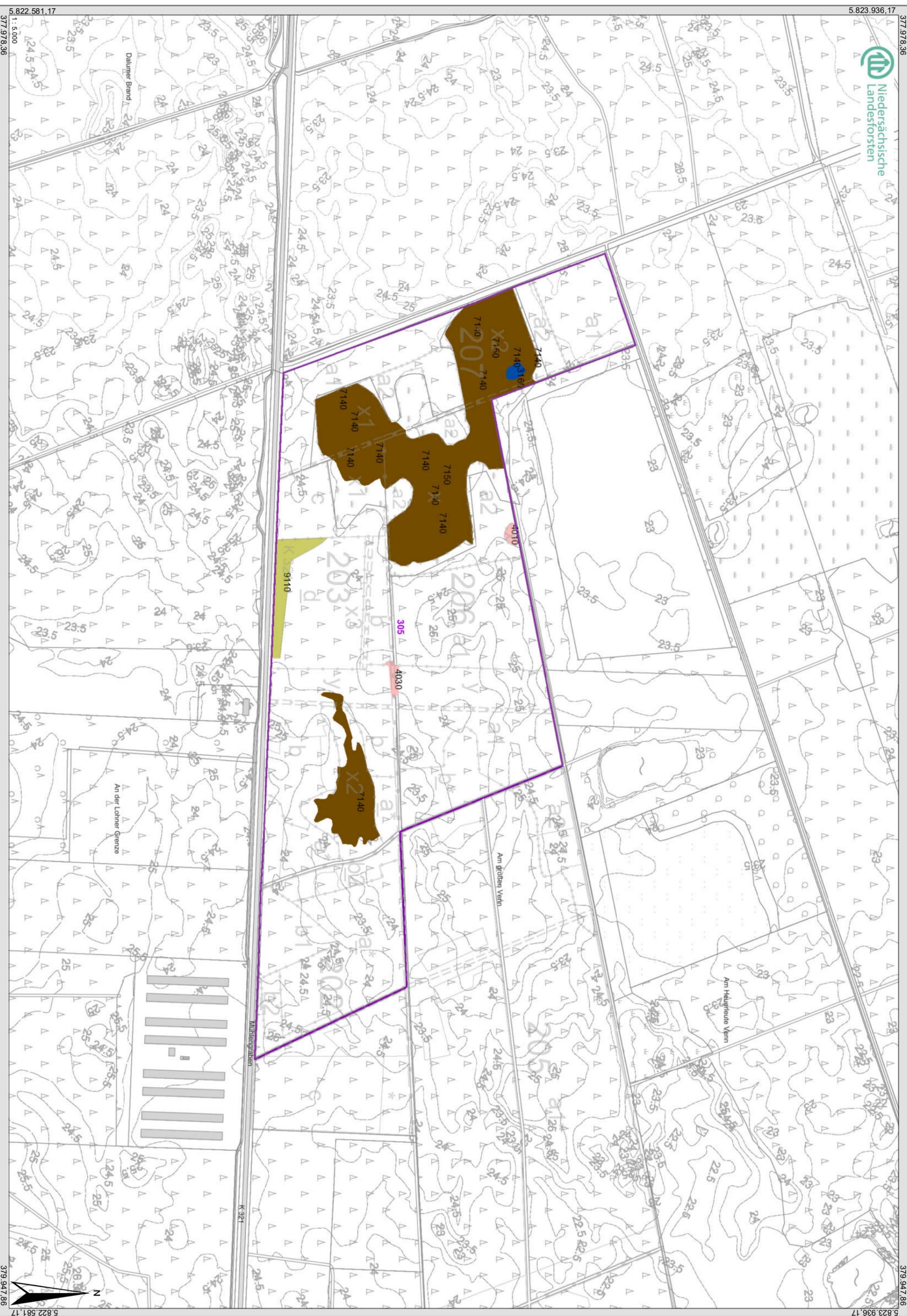
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Informationsdienst Naturschutz

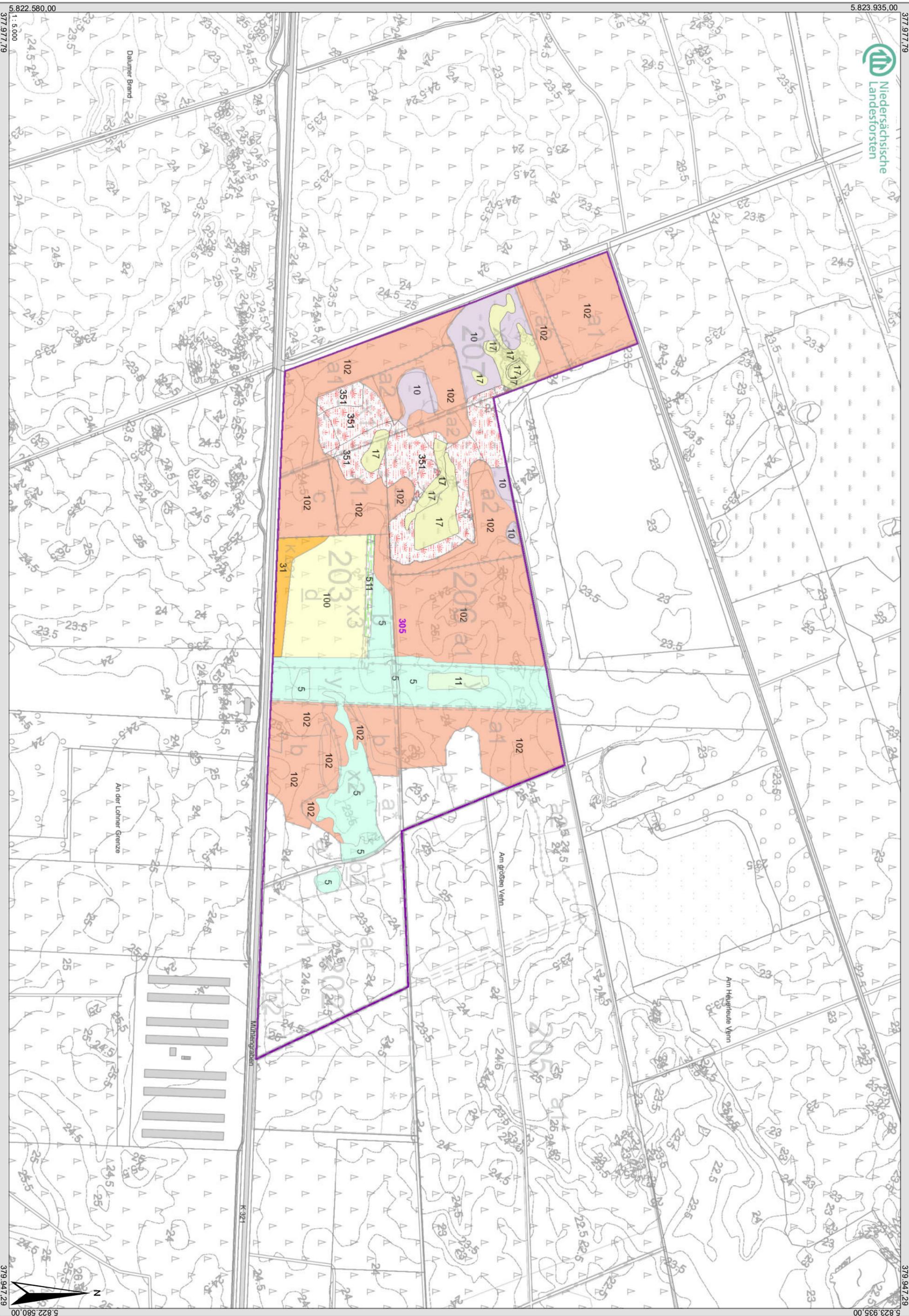
Heft

Garve, E., 2004:	Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004	1/2004
Koperski, M.; Preußing, M. 2011:	Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung, Stand 2011.	3/2011
Lobenstein, U. (2004)	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamt-artenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (3): Hildesheim: Eigenverlag des NLÖ.	3/2004









Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

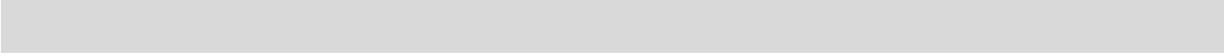
Redaktionell überarbeitet:

- 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), Pfllegetyp	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp.....	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 Entschlammn.....	13
Nr. 706 Management Strandlingsrasen	13
Nr. 707 Management Teichbodenvegetation	13
Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern.....	13
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....	14
Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport	14
Nr. 751 Felsen freistellen	14
Grünland/Heiden und Magerrasen/Nasstandorte	15
Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes.....	15
Nr. 801 Periodische Mahd	15
Nr. 802 Mähweide.....	15
Nr. 803 Beweidung/ganzjährig	15
Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv	15

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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



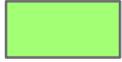
Hartholzauwald

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 nährstoffarmer 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 nährstoffarmer Moore
WON	Hochmontaner Fichten-Bruchwald nährstoffreicherer Moore
WOE	Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore



Kiefernwald armer Sandböden

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



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



Sonstiger Laubforst

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



Sonstiger Nadelforst

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



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

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



Waldlichtungsflur

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



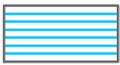
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



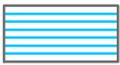
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



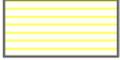
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation

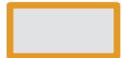


(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

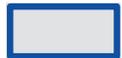


(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche



(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



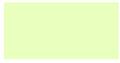
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



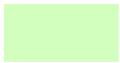
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen

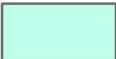
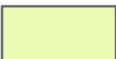
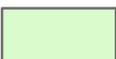
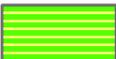
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

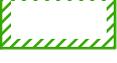
Prozessschutz

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

Sonstige Standardmaßnahmen

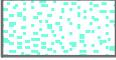
	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biototyp erhalten
	10	Biototyp von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

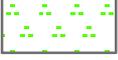
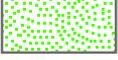
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung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

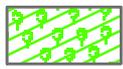
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung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

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

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

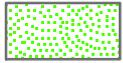
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe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



506 Entkusseln



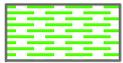
507 Mahd/periodisch



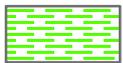
508 Mulchen



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