



Bewirtschaftungsplan

FFH-Gebiet

„Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 130, EU-Melde-Nr. 4123-302,
NSG „Moore und Wälder im Hochsolling“ (NSG BR 167) VO vom 25.09.2020, NSG „Moore und Wälder
im Hochsolling, Hellental“ (NSG HA 149) VO vom 18.03.2019,
Alt-VOs: NSG „Friedrichshäuser Bruch“ vom 10.12.1938, LSG „Solling“ 17.12.1999, NSG BR 104, „Hel-
lental“ vom 20.09.1990, NSG HA 149 „Hellental“ vom 20.09.1990, NSG HA 049 „Mecklenbruch“ vom
26.11.1979, NSG HA 116, „Vogelherd“ vom 15.12.1986)

sowie für den Nordteil des Vogelschutzgebiets **„Solling (V 55)“**

Niedersächsische Forstämter Neuhaus und Dassel
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkeise Holzminden und Northeim

Veröffentlichungsversion – Stand: August 2011
NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: Oktober 2014
(nicht mit der UNB abgestimmt)

Herausgeber:

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

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

Bearbeitung: André Möhle, Nds. Forstplanungsamt

In Zusammenarbeit mit den
Nds. Forstämtern Neuhaus und Dassel

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-VOen werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

In den Fällen, in denen in die BWP die NWE-Kulisse oder die aktuelle Schutzgebietsverordnung nicht eingearbeitet wurden, finden sich im Anhang der jeweiligen BWP entsprechende Textbausteine mit erläuternden Hinweisen. Die quantifizierten Erhaltungsziele werden ebenfalls im Anhang (bzw. im Hauptteil des BWP kompakt) in tabellarischer Form dargestellt. Die verbale Beschreibung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele findet sich in der Regel im eigentlichen Textteil der BWP.

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

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

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf.....	7
2. Das Bearbeitungsgebiet	8
2.1 Naturräumliche Ausstattung.....	9
2.2 Schutzgebiete.....	11
3. Zustandsbeschreibung und Bewertung	14
3.1 Biotoptypen.....	14
3.1.1 <i>Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets</i>	14
3.1.2 <i>Planungsrelevante Biotoptypen</i>	18
3.2 FFH-Lebensraumtypen.....	23
3.2.1 <i>Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen</i>	25
3.2.1.1 <i>Dystrophe Seen und Teiche (3160)</i>	25
3.2.1.2 <i>Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230*)</i>	27
3.2.1.3 <i>Lebende Hochmoore (7110*)</i>	28
3.2.1.4 <i>Noch renaturierungsfähige Hochmoore (7120)</i>	29
3.2.1.5 <i>Übergangs- und Schwinggrasemoore (7140)</i>	32
3.2.1.6 <i>Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo fagetum) (9110)</i>	34
3.2.1.7 <i>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo fagetum) (9130)</i>	37
3.2.1.8 <i>Moorwälder (91D0*)</i>	38
3.2.1.9 <i>Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicio albae) (91E0)</i>	42
3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten.....	44
3.3.1 <i>Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</i>	44
3.3.1.1 <i>Große Moosjungfer (Leucorrhinia pectoralis)</i>	44
3.3.1.2 <i>Wildkatze (Felis sylvestris)</i>	45
3.3.1.3 <i>Luchs (Lynx lynx)</i>	45
3.3.1.4 <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i>	45
3.3.2 <i>Arten der Vogelschutzrichtlinie</i>	46
3.3.2.1 <i>Sperlingskauz (Glaucidium passerinum)</i>	46
3.3.2.2 <i>Raufußkauz (Aegolius funereus)</i>	47
3.3.2.3 <i>Schwarzspecht (Dryocopus martius)</i>	48
3.3.2.4 <i>Mittelspecht (Dendrocopos medius)</i>	49
3.3.2.5 <i>Neuntöter (Lanius collurio)</i>	49
3.3.2.6 <i>Raubwürger (Lanius excubitor)</i>	49
3.3.3 <i>Weitere gefährdete Arten</i>	50
3.3.3.1 <i>Gefäßpflanzen</i>	50
3.3.3.2 <i>Moose und Pilze</i>	51
3.3.3.3 <i>Libellen</i>	51
3.3.3.4 <i>Brutvögel</i>	52
3.4 <i>Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen</i>	53
3.4.1 <i>Definition</i>	53
3.4.2 <i>Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen</i>	54
3.4.3 <i>Maßgebliche Bestandteile der Nichtwald-Lebensraumtypen</i>	54
3.4.4 <i>Maßgebliche Bestandteile der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie</i>	55
3.4.5 <i>Maßgebliche Bestandteile wertbestimmender Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie</i>	55
3.4.6 <i>Sonstige maßgebliche Bestandteile</i>	56
4. Entwicklungsanalyse.....	57

4.1	Ergebnisse	57
4.2	Belastungen und Konflikte	59
4.3	Fazit	59
5.	Planung.....	61
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	61
5.1.1	Erhaltungsziele NATURA 2000	61
5.1.1.1	Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen	61
5.1.1.2	Erhaltungsziele der Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie	62
5.1.1.3	Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie.....	63
5.1.2	Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten	64
5.2	Maßnahmenplanung	65
5.2.1	Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet.....	65
5.2.2	Planungen für Nichtwald-Lebensraumtypen.....	65
5.2.2.1	Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160).....	65
5.2.2.2	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230*).....	65
5.2.2.3	Lebende Hochmoore (7110*).....	66
5.2.2.4	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120).....	66
5.2.2.5	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140).....	66
5.2.3	Planungen für Wald-Lebensraumtypen.....	67
5.2.3.1	Erhalt von Altholz.....	67
5.2.3.1.1	Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (9110, 9130).....	69
5.2.3.1.2	Moorwälder (91D0*)	72
5.2.3.1.3	Auen-Wälder mit Erle und Esche (91E0).....	74
5.2.3.2	Erhalt von Habitatbäumen und Totholz	75
5.2.3.3	Erhalt und Entwicklung lebensraumtypischer Baumarten.....	76
5.2.3.4	Veränderung der Krautschicht durch Bodenverdichtung.....	79
5.2.4	Planungen für Anhang II und IV-Arten der FFH-Richtlinie.....	79
5.2.4.1	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	79
5.2.4.2	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>).....	80
5.2.4.3	Luchs (<i>Lynx lynx</i>).....	80
5.2.4.4	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	80
5.2.5	Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie	81
5.2.5.1	Sperlings- und Raufußkauz (<i>Glaucidium passerinum</i> , <i>Aegolius funereus</i>)	81
5.2.5.2	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	84
5.2.5.3	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	84
5.2.5.4	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	85
5.2.5.5	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>).....	85
5.2.6	Planungen für rechtliche Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG-VO.....	85
5.2.6.1	Planungen für ausgewählte §30-Biotope.....	85
5.2.6.2	Planungen aufgrund von NSG-Verordnungen.....	85
5.2.7	Planungen für sonstige Biotoptypen	86
5.2.8	Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung	86
5.2.9	Planungen unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange.....	87
5.2.9.1	Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung	87
5.2.9.2	Holzentnahme auf Moorstandorten	88
5.2.9	Einzelplanungen.....	90
5.3	Monitoring	118
5.4	Finanzierung.....	118
6.	Anhang.....	119
6.1	Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen	119

6.2	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE).....	129
6.3	Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE).....	130
6.4	Karten.....	130
6.5	Beteiligte Behörden und Stellen.....	131
6.6	Literatur.....	132
6.7	Anlagen.....	135

1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental« (GGB-Code DE 4123-302) mit der landesinternen Nr. 130 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebiets als Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193) und der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

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

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

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplanes wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 200 Gebiets 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 Biotope (BNatSchG § 30) und ggf. die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet.

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

Tabelle 1: Projektablauf FFH-Gebiet 130 (NLF)

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
August – November 2011	Außenaufnahmen Biotopkartierung	André Möhle, NFP
18.04.2012	Vorstellung der Basiserfassung	Forstplanungsamt, Forstämter Neuhaus und Dassel, NLWKN Betriebsstelle H-Hi, UNB's der Landkreise Holzminden und Northeim
Januar 2012 – Februar 2013	Außenaufnahmen der Forsteinrichtung	XXX XXX
23. August 2013	Einzelne Nachkartierungen im Torfmoor	André Möhle, NFP
Oktober 2013 – Februar 2014	Erarbeitung eines ersten Planentwurfs	André Möhle, NFP
Februar – April 2014	Forstinterne Abstimmung	NFA Dassel und Neuhaus, Forstplanungsamt
25.06.2014	Vorstellung der Maßnahmenplanung	Forstplanungsamt, Forstämter Neuhaus und Dassel, NLWKN Betriebsstelle H-Hi und BS, UNB's der Landkreise Holzminden und Northeim
Juli - Oktober 2014	Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs	André Möhle, NFP, Forstämter Neuhaus und Dassel,
Ende Oktober/Anfang November 2014	Auslieferung des Bewirtschaftungsplans zur Einvernehmensherstellung und zur Beteiligung Dritter	NLWKN Betriebsstelle H-Hi und BS, UNB's der Landkreise Holzminden und Northeim, Dritte (anerkannte Naturschutzverbände, etc.)

2. Das Bearbeitungsgebiet

Das FFH-Gebiet ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 1430,00 ha groß. Der Anteil der Niedersächsischen Landesforsten an diesem FFH-Gebiet (Bearbeitungsgebiet) beträgt etwa 89% (1274,59 ha, Abb. 1). Teilflächen des FFH-Gebiets außerhalb der Landesforsten sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplans.

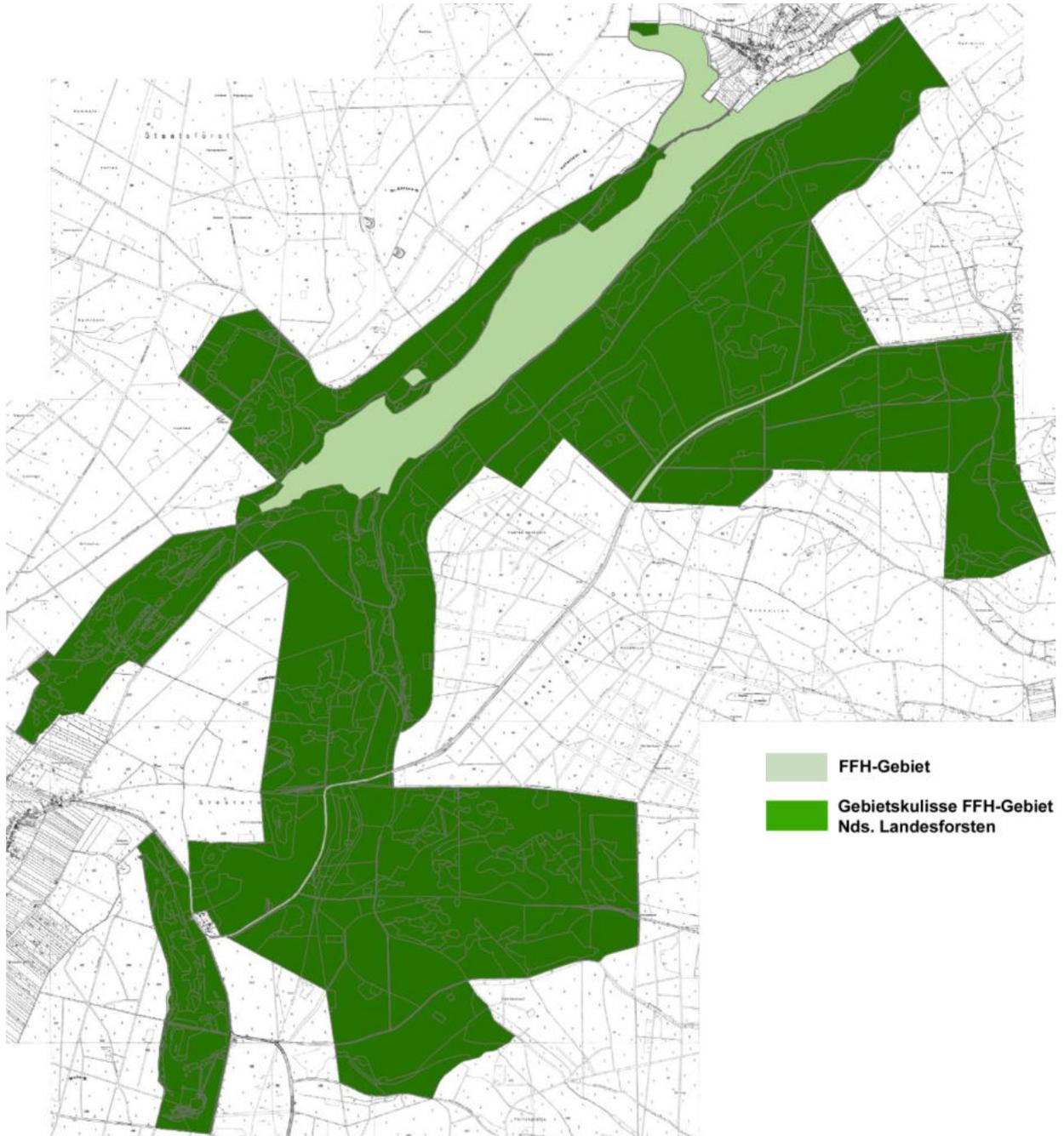


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Lage und naturräumliche Einordnung

Die Flächen des FFH-Gebiets „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“ liegen im Süden von Niedersachsen, im nördlichen Solling, in den Landkreisen Holzminden und Northeim. Das Gebiet befindet sich etwa 10 km (Luftlinie) östlich von Holzminden, zwischen Neuhaus im Südwesten, Dassel im Nordosten und Hellental im Norden.

Naturräumlich befindet sich das Gebiet in der Region „Weser-Leinebergland“, welche zur kontinentalen biogeografischen Region nach FFH-Richtlinie gehört.

Klima

Die Flächen des FFH-Gebiets liegen insgesamt innerhalb der Waldbauregion 1 „Solling-Bramwald-Kaufunger Wald“, dort überwiegend im Wuchsbezirk „Hoher Solling“, reichen aber auch in den Wuchsbezirk „Unterer Solling“.

Die nachfolgende Tabelle enthält die kennzeichnenden Merkmale des Regionalklimas in dem betroffenen Wuchsbezirk nach OTTO* (Referenzzeitraum: 1931 - 1960, tlw. nur geschätzt).

* Aus dem Walde, Bd. 42/43, Langfristige Ökologische Waldbauplanung für die Nds. Landesforsten, 1989/1991)

Tabelle 2: Klimadaten nach OTTO für die Wuchsbezirke im Solling

	Unterer Solling	Hoher Solling
Mittl. Niederschlagssumme im Jahr	900 mm	1.050 mm
Mittl. Niederschlagssumme i. d. forstl. Veg.zeit (V-IX)	420 mm	470 mm
Mittl. relative Luftfeuchtigkeit im Jahr	82,5%	83,5 %
Mittl. Jahrestemperatur	7,5	6,5 °C
Mittl. Temperatur i. d. forstl. Veg.zeit (V-IX)	13,4	12,3
Mittl. Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,5	16,2 °C
Frosttage	63	72

Neuere, besser regionalisierte Klimadaten aus einem dichteren Messnetz stehen aus einem F+E-Projekt des Umweltbundesamtes zur Verfügung, in dem bundesweit für alle FFH-Gebiete die Klimabedingungen des Referenzzeitraumes 1961 - 1990 bereitgestellt wurden. Zudem wurden Prognoseberechnungen zur erwarteten klimatischen Entwicklung angestellt.

Das nachfolgende Walter-Diagramm gibt die gemittelten Klimawerte für das FFH-Gebiet »Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental« wieder (Abb. 2). Daneben befindet sich eine Grafik mit Erläuterungen zu dieser Diagrammdarstellung (Abb. 3).

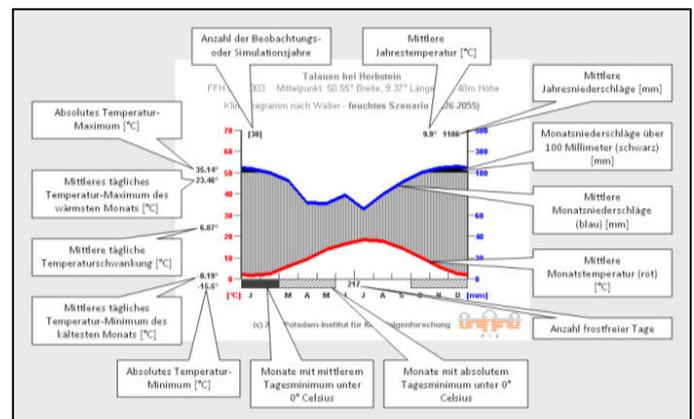
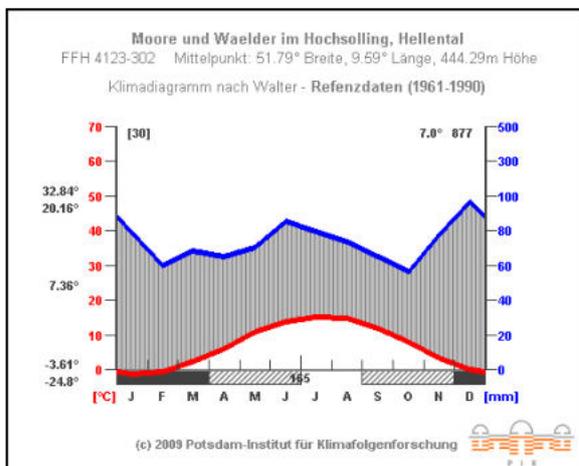


Abbildung 3: Erläuterungen zum Klimadiagramm nach Walter

Abbildung 2: Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet 130

Die nachfolgende Grafik (Abb. 4) gibt die erwartete Entwicklung der klimatischen Wasserbilanz für die kommenden Jahrzehnte wieder. Da insbesondere die Modellierung der Wolkenbildung in den Klimarechnungen noch mit größeren Unsicherheiten behaftet ist wurde ein „feuchtes“ und ein „trockenes“ Szenario berechnet. Die Grafik zeigt, dass in der Vergangenheit im Mittel nur ein sehr geringes Defizit der klimatischen Wasserbilanz in den Monaten Mai bis August bestand. Die Höhe erreichte insgesamt nur um die 30 mm und konnte durch die Feldkapazität der Böden auf fast allen Standorten im Revier problemlos ausgeglichen werden. In wenigen Jahrzehnten ist selbst im feuchten Szenario mit einer sehr viel ungünstigeren Wasserbilanz zu rechnen - im Vergleich zu heute fehlen in der Zeit von April bis August zusätzlich fast 90 mm. Es ist also mit einer zunehmenden Häufung und zeitlichen Verlängerung von Trockenphasen innerhalb einer verlängerten Vegetationsperiode zu rechnen. Dies erhöht das Wirtschaftsrisiko insbesondere für die Fichte.

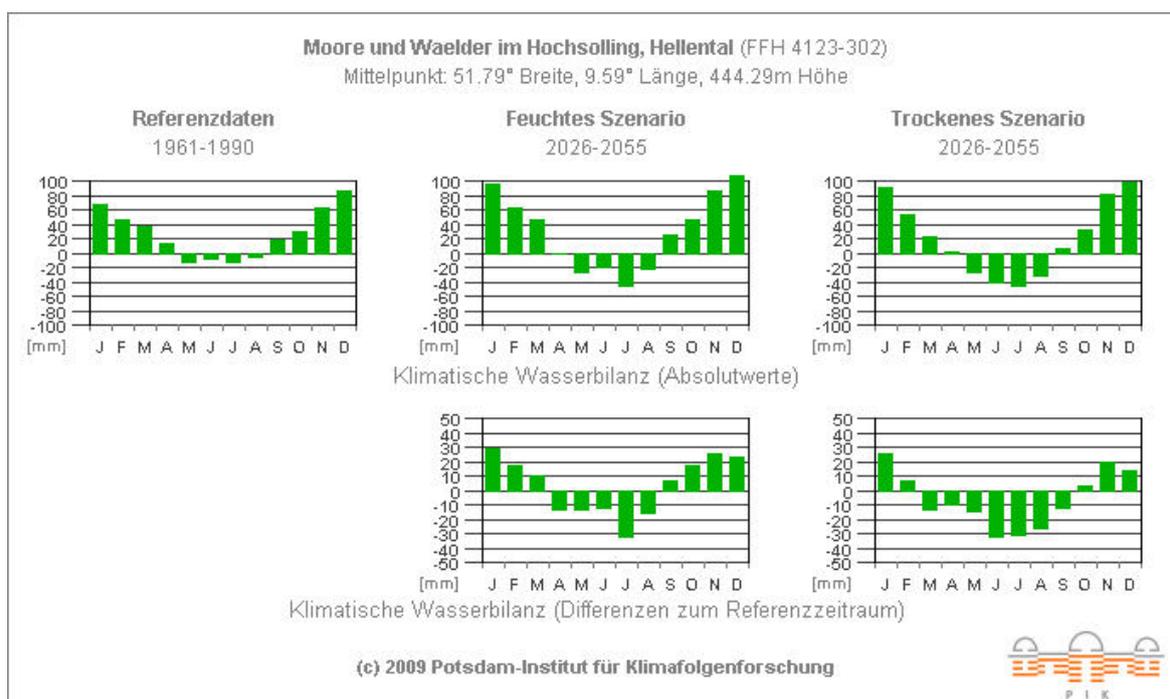


Abbildung 4: Entwicklung der klimatischen Wasserbilanzen für die kommenden Jahrzehnte

Geologie und Boden

Für die Flächen des FFH-Gebiets liegen Standortkartierungen vor, die hinsichtlich der standörtlichen Kennziffer 2011 aktualisiert wurden. Dabei wurden jedoch die Standortbefunde im Gelände nur stichprobenhaft überprüft.

Der Solling ist ein Buntsandsteingebirge. Er steigt mit seinen flachen Kuppen auf über 500 m ü. NN an. Die größte Höhe erreicht dabei die „Große Blöße“ mit 528 m. Der Solling ist während der Eiszeiten nicht von Eis bedeckt gewesen. In den Senken und Tälern des Sollings lagerte sich in der Weichsel-Eiszeit Löss ab.

Ausgangssubstrat ist überwiegend basenärmerer Buntsandstein. Insbesondere Unterhänge und Talränder weisen häufig mächtigere Lößdecken auf. In den wenigen tiefer eingeschnittenen Bachtälern herrschen alluviale Böden vor. Muschelkalk tritt nur randlich im Südosten des Reviers Merxhausen auf. Die Nährstoffversorgung der Standorte ist überwiegend mäßig bis ziemlich gut, nur in Alluvien und im Muschelkalk stellenweise auch gut. Einige Kuppen und meist gleichzeitig mäßig trockene, südlich exponierte Oberhänge weisen eine nur mäßige Nährstoffversorgung auf. Die meisten der beschriebenen Flächen sind als frisch, vorratsfrisch oder staufrisch eingestuft worden. Auf kleinerer Fläche herrschen Moore und staufeuchte Plateaus vor.

Historische Entwicklung

Die Besiedlung des Sollings ist maßgeblich mit dem Kloster Corvey verbunden. Die Landwirtschaft im Solling war aufgrund armer Böden und der Höhenlage mit feuchtem kühlem Klima schwierig. Haupterwerbszweig war die Waldweide des Nutztviehs. Um 1600 wurden 6000 bis 15000 Schweine zur Eichelmast in den Wald getrieben, daneben Rinder, Pferde, Schafe und Gänse. 1830 wurde die Berechtigung zur Waldweide widerrufen, anschließend wurde der Solling auf freien Flächen vorwiegend mit Fichten aufgeforstet (übernommen aus CASPERS et al. 2010).

Aktueller Waldaufbau

In den Waldbereichen des FFH-Gebiets dominieren die beiden Hauptbaumarten Buche und Fichte (zusammen über 90%), dabei nehmen Buchenbestände über die Hälfte aller Waldbestände ein. In den Mooren wächst hauptsächlich die Moorbirke, z.T. auch die Fichte. Andere Baumarten kommen nur auf sehr kleiner Fläche vor und sind dann häufig als Mischbaumarten im Bestand vertreten, wie Eiche, Bergahorn oder Lärche. Reine Eichen- oder Edellaubholzbestände gibt es insgesamt nur sehr wenige. Erle und Esche bestocken zumeist die Ufer der Bachläufe und Quellbereiche. Auch gebietsfremde Baumarten wie Douglasie oder Sitkafichte haben nur sehr geringe Anteile im Bearbeitungsgebiet. Im Gebiet überwiegen insgesamt ältere Bestände (>100 Jahre). Viele der Buchen- und Fichtenbestände weisen als weitere Bestandesschichten Unterstand und Nachwuchs auf, der hauptsächlich aus Buche und auch aus Fichte besteht.

Nähere Einzelheiten zu den Ausprägungen der Lebensraumtypen befinden sich im Kapitel 3.2.1.

2.2 Schutzgebiete

Neben der Ausweisung als FFH-Gebiet bestehen innerhalb des Bearbeitungsgebiets folgende weitere Schutzgebiete (Abb. 5):

EU-Vogelschutzgebiete:

Die nördliche Teilfläche des EU-Vogelschutzgebiets „V55 Solling“, DE 4223-401, entspricht der Abgrenzung des FFH-Gebiets 130.

Naturschutzgebiete:

- HA 049 „Mecklenbruch“, VO vom 26.11.1979, Größe: 64,8 ha, Ldkr. HOL
- HA 099 „Torfmoor“, VO vom 22.05.1986, Größe: 42,8 ha, Ldkr. HOL
- HA 116 „Vogelherd“, VO vom 15.12.1986, geändert am 05.11.1989, Größe: 58,8 ha, Ldkr. HOL
- HA 149 / BR 104 „Hellental“, VO vom 20.09.1990, Größe: 55,0 ha (Anteil NLF), Ldkr. HOL / NOM
- BR 029 „Friedrichshäuser Bruch“, VO vom 07.12.1938, Nachtrags-VO vom 11.11.1947, Größe: 26,1 ha, Ldkr. NOM

Landschaftsschutzgebiete:

- LSG HOL 015 „Solling-Vogler“, VO vom 16.09.2002, Ldkr. HOL
- LSG NOM 016 „Solling“, VO vom 17.12.1999, Ldkr. NOM

Naturwälder:

- „Wolfskuhlen“, Größe: 11,1 ha, im NSG Vogelherd
- „Winterlieth“, Größe: 98,0 ha
- „Friedrichshäuser Bruch“, Größe: 26,1 ha, deckungsgleich mit dem gleichnamigen NSG

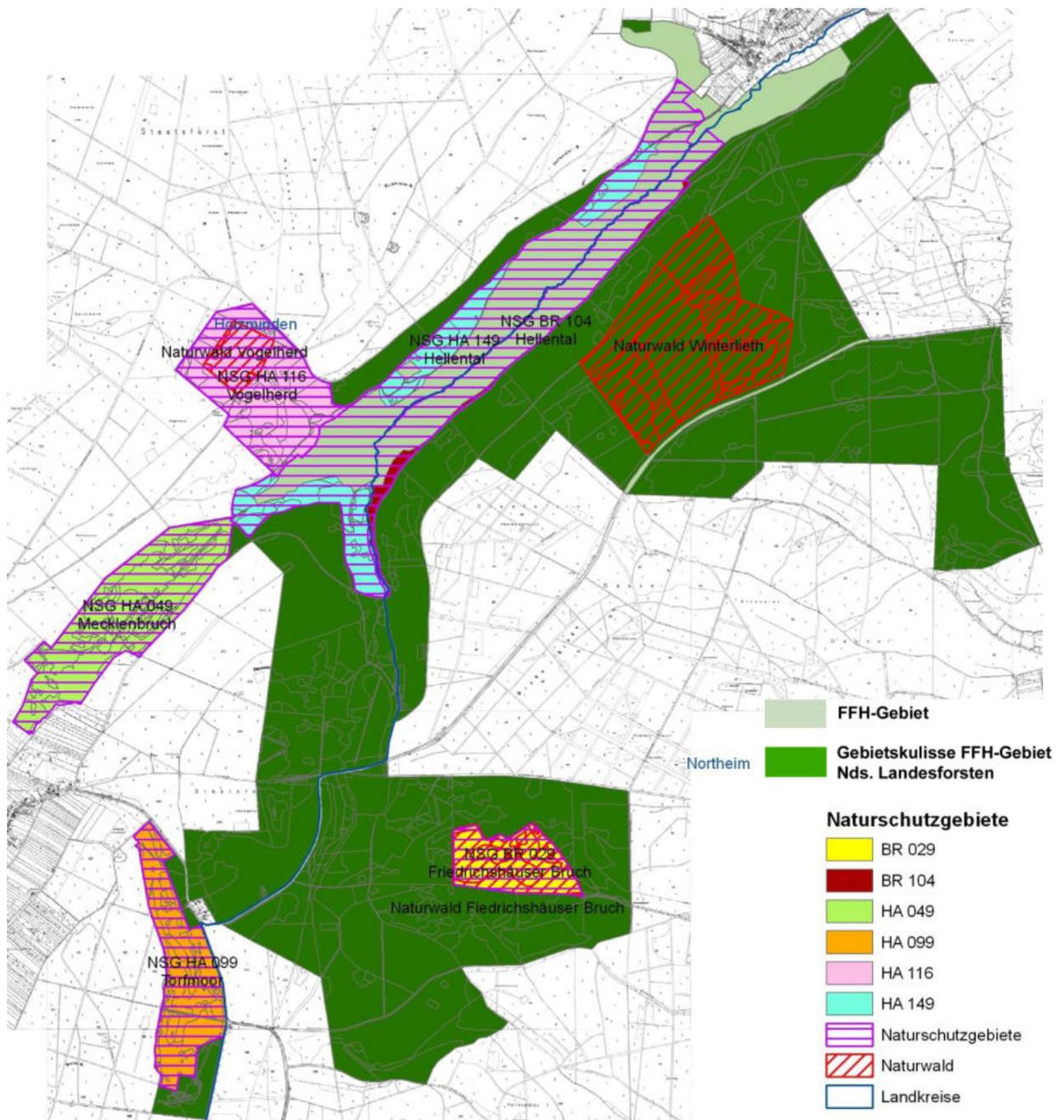


Abbildung 5: Lage und Abgrenzung der Naturschutzgebiete und Naturwälder im FFH-Gebiet 130

Neben den amtlichen Schutzgebieten gibt es folgende weitere Schutzkategorien innerhalb des Bearbeitungsgebiets.

Besondere Waldfunktionen:

Die Waldfunktionenkarte (WFK) verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet verschiedene Schutzfunktionen (TK 50, Blatt L 4122 Holzminden, Blatt L4322 Hörter):

Als besondere Waldfunktionen sind auf Teilfläche folgende Kategorien zu nennen:

- Wasserschutzgebiet
- Lärmschutzwald
- Erholung – Stufe 1
- Von Wald freizuhaltenen Flächen (im Hellental)

Standarddatenbogen NLWKN

Im Standarddatenbogen (SDB) des NLWKN wird das FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert: Komplex aus Bruchwäldern, Hochmooren, Quellgebieten, naturnahen Bachläufen und Hainsimsen-Buchenwäldern in Tal- und Hochlagen des Sollings, im Nordosten ein in Teilflächen extensiv genutztes, von Grünland eingenommenes Bachtal. Zur Schutzwürdigkeit heißt es: Im Weser-Leine-Bergland bedeutendstes Vorkommen von Hochmooren und Moorwäldern, eines der drei wichtigsten Gebiete zur Repräsentanz der Hainsimsen-Buchenwälder sowie eines von zwei repräsentativen Gebieten für submontane Borstgras-Rasen.

Die Erhaltungsziele werden im SDB nicht näher formuliert und ergeben sich daher grundsätzlich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und -arten. Im SDB (Stand März 2009) werden für das gesamte FFH-Gebiet acht Lebensraumtypen genannt (Tab 3).

Tabelle 3: FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 130 gemäß SDB

FFH-LRT	LRT-Beschreibung
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7110*	Lebende Hochmoore
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
91D0*	Moorwälder
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

* = prioritärer LRT

Das Vogelschutzgebiet wird im SDB des NLWKN (Stand Aug. 2011) folgendermaßen charakterisiert: 3 großflächige Waldkomplexe in unterschiedlicher Höhenlage und Ausprägung, mit Buchen-Mischwäldern, -Hainsimsen-Buchenwäldern, auch mit Altlichtenbeständen und Eichenalthölzern. Zur Schutzwürdigkeit heißt es: Bedeutender Lebensraum für waldbewohnende Arten des Anhang I, die auf großflächig zusammenhängende Altholzbereiche und störungsarme Waldgebiete angewiesen sind (Schwarzstorch, Eulen, Spechte).

Die wertbestimmenden Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) des Gebiets sind im Kap. 3.3.2 näher aufgeführt. Als Hinweise zu den Erhaltungszielen für die wertbestimmenden Arten werden folgende Punkte aufgeführt (MU 2000): Möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung, Erhalt von Altholzbeständen, Erhalt und Entwicklung eines hohen Totholzanteils, Erhalt des Anteils alter Eichenbestände, Erhalt naturnaher Bachtäler, Erhalt und Renaturierung von Mooren und Moorrandbereichen der Hochlagen, Minimierung von Störungen, u.a. durch Freizeitnutzung.

3. Zustandsbeschreibung und Bewertung

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

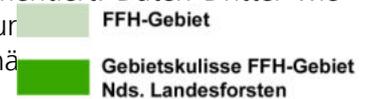
Anmerkungen zum Kartierverfahren:

Die Biotoptypen werden auf Ebene ihrer Untertypen einschließlich 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 2008) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt zunächst polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (Drachenfels 2008; Nds ML und MU 2013). Die Einzelbewertungen der Polygone werden im Rahmen der Bearbeitung des Bewirtschaftungsplans für die Eigentumsflächen der NLF pro Lebensraumtyp FFH-gebietsweise zu einer Gesamtbilanz aggregiert.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandserhebungen floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.



Bei flächengleichen EU-Vogelschutzgebieten werden die von der Vogelschutzwarte im NLWKN erhobenen Bestandsdaten der wertgebenden Vogelarten und die Bewertung ihrer Erhaltungszustände in den Bewirtschaftungsplan übernommen, sofern die Daten im Kartierjahr zur Verfügung gestellt werden.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.3.1 basiert.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets

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

Tabelle 4: Liste der vorkommenden Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Sonstiges Feuchtgebüsch	BF	0	0	o.A.	0,10
Feuchtgebüsch nährstoffärmerer Standorte	BFA	0	0	3(d)	0,50
Feuchtgebüsch nährstoffärmerer Standorte mit Elementen von Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	BFA[HBE]	0	0	3(d)	0,23
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	BMS	0	0	3	0,01

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Sonstige vegetationsarme Torffläche	DTZ	0	0	*	0,16
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, 1 - < 5 m Breite	FBH2	0	1	2	0,08
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, 1 - < 5 m Breite	FBH2	9110	1	2	0,17
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, 1 - < 5 m Breite	FBH2	91E0	1	2	0,01
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, 1 - < 5 m Breite, mit Elementen von Sicker- oder Rieselquelle	FBH2[FQR]	9110	1	2	0,16
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, kalkarm (silikatisch), < 1 m Breite	FBHa1	0	1	2	0,01
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, kalkarm (silikatisch), 1 - < 5 m Breite	FBHa2	0	1	2	0,14
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, dystrophes Moorwasser, 1 - < 5 m Breite	FBHd2	0	1	2	0,02
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, unbeständig, zeitweise trockenfallend, 1 - < 5 m Breite	FBHu2	0	1	2	0,04
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, unbeständig, zeitweise trockenfallend, 1 - < 5 m Breite	FBHu2	9110	1	2	0,08
Kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	0	0	2	0,13
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0	1	2	0,13
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	9110	1	2	0,03
Sicker- oder Rieselquelle, kalkarm (silikatisch)	FQRa	0	1	2	0,14
Quelle mit ausgebautem Abfluss	FYA	0	0	*	0,00
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	0	0	3d	0,40
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	0	0	3d	1,03
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Beweidung	GIFw	0	0	3d	3,30
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	GIT	0	0	3d	0,36
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden mit Elementen von Mittelalter Streuobstbestand	GIT[HOM]	0	0	3d	0,39
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden, Mahd	GITm	0	0	3d	0,34
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden, Mähweide, mit Elementen von Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte im Komplex mit Magerer Bergwiese	GITmw[GM A,GTA]	(6510)	0	3d	1,15
Intensivgrünland trockenerer Mineralböden, Beweidung	GITw	0	0	3d	3,55
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, Beweidung	GMAw	0	0	2	0,66
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	0	0	2	0,01
Sonstiges mesophiles Grünland, Beweidung	GMSw	0	0	2	0,03
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese, Beweidung	GNMw	0	1	1	0,24
Einzelbaum/Baumbestand	HB	0	0	3	0,24
Allee/Baumreihe mit Buche	HBA(Bu)	0	0	3	0,12
Allee/Baumreihe mit Eiche	HBA(Ei)	0	0	3	0,33
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe mit Buche	HBE(Bu)	0	0	3	0,03
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe mit Buche, Bestand sehr unvollständig, stark lückig (Deckung unter 50 %)	HBE(Bu)u	0	0	3	0,59
Mittelalter Streuobstbestand	HOM	0	0	3	0,19
Standortgerechte Gehölzpflanzung	HPG	0	0	*	0,11
Stillstandskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore, mit Verbuschung/Gehölzaufkommen	MBSv	7110	1	3	5,22
Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	MDA	0	0	*	0,31
Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	MDB	0	0	Sd	0,04
Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MGB	7120	1	2d	0,97
Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MGBv	7120	1	2d	4,62
Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	MGF	7120	1	2d	0,13
Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MGFv	7120	1	2d	1,25
Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	MGZ	0	1	2d	0,27
Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MGZv	0	1	2d	0,25
Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	MIP	7120	0	Sd	1,20
Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	MIW	7120	0	Sd	0,26
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	MPF	0	1	3d	1,24
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	MPF	7120	1	3d	4,30
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MPFv	7120	1	3d	0,32
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MPFv	7140	1	3d	0,18
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	MPT	0	0	3d	11,40
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MPTv	0	0	3d	0,17
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	MWT	7120	1	2	0,50
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	MWT	7140	1	2	0,71
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium mit Elementen von Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer, dystroph im Komplex mit (Fichten-	MWT[SOTd, WBB]	7140	1	2	0,28

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
)Birken-Bruchwald des höheren Berglands					
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium mit Elementen von Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer, dystroph	MWT[SOTd]	7140	1	2	0,16
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium, Verbuschung/Gehölzaufkommen	MWTV	7140	1	2	0,84
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSA	7140	1	1	0,04
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried, Schwinggras-/Verlandungsmoor eines Stillgewässers	NSAs	7140	1	1	0,36
Lagerplatz im Komplex mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	OFL/UHM	0	0	*	0,35
Steg, Holz	OVGh	0	0	*	0,11
Parkplatz	OVP	0	0	*	0,18
Straße	OVS	0	0	*	0,24
Weg	OVW	0	0	*	13,40
Anlage zur Wasserversorgung	OWV	0	0	*	0,01
Hütte	OYH	0	0	*	0,02
Aussichtskanzel	OYK	0	0	*	0,00
Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	RAP	0	0	3d	0,36
Montaner Borstgras-Magerrasen, Beweidung	RNBw	6230	1	2	0,19
Naturnahes nährstoffarmes Stauteich/-see	SOS	0	1	2	0,02
Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer, dystroph	SOTd	3160	1	3	0,07
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	SOZ	0	1	2	0,08
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse	SOZ[VOB]	0	1	2	0,05
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz	SOZ[VOM]	0	1	2	0,00
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, dystroph	SOZd	3160	1	2	0,80
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	0	3d	0,91
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	0	Sd	1,23
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte im Komplex mit Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	UHM/HBE	0	0	Sd	0,54
Trockene Holzlagerfläche	ULT	0	0	*	0,09
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	0	0	S	0,18
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	UMA	9110	0	S	0,08
Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden im Komplex mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UMA/UHF	0	0	S	0,53
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	0	*	3,85
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte im Komplex mit Laubwald-Jungbestand	UWA/WJL	9110	0	*	0,45
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Silikatheide des Hügellands, Heide mit Dominanz von Heidelbeere oder Preiselbeere	UWA[HCHh]	0	0	*	0,19
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand	UWA[WJL, WJN]	9110	0	*	0,45
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	UWA[WJL]	0	0	*	1,09
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Nadelwald-Jungbestand	UWA[WJN]	0	0	*	1,61
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0	0	*	0,05
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte mit Elementen von Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	UWF[MGZ]	0	0	*	2,17
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte mit Elementen von Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	UWF[MPF]	0	0	*	0,44
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	UWF[WJL]	0	0	*	1,50
(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands	WBB	0	1	1	0,04
(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands	WBB	91D0	1	1	37,42
(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands mit Elementen von Sicker- oder Rieselquelle	WBB[FQR]	91D0	1	1	0,53
(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands, trockene bzw. (bei Feuchtwaldtypen) entwässerte Ausprägung	WBBt	91D0	1	1	0,64
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	1	2	0,81
Erlen- und Eschen-Quellwald, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %)	WEQx	91E0	1	2	0,20
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	0	*	0,63
Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand	WJL/WJN	0	0	*	0,34
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WJL[UWA]	0	0	*	1,48
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	WJL[WGM]	9130	0	*	0,09
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WJL[WLB]	9110	0	*	2,97
Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Sonstiger bodensaurer Eichen-	WJL[WQE]	0	0	*	1,09

Biototyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
mischwald					
Laubwald-Jungbestand, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %) mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WJLx[WLB]	(9110)	0	*	1,33
Laubwald-Jungbestand, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %) mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WJLx[WLB]	0	0	*	5,39
Laubwald-Jungbestand, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %) mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WJLx[WLB]	9110	0	*	16,62
Nadelwald-Jungbestand	WJN	0	0	*	1,98
Nadelwald-Jungbestand mit Elementen von Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WJN[UWA]	0	0	*	0,51
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WLB	9110	0	3	538,16
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Einzelbaum/Baumbestand	WLB[HB]	9110	0	3	5,55
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, feuchte Ausprägung, viel Totholz	WLBfu	9110	0	3	1,29
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, stark aufgelichteter Bestand	WLBf	9110	0	3	9,80
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, viel Totholz	WLBu	9110	0	3	37,14
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %)	WLBx	9110	0	3	18,25
Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %), viel Totholz	WLBxu	9110	0	3	1,62
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands im Komplex mit Mesophiler Kalkbuchenwald	WMB/WMK	9130	0	3	6,54
Mesophiler Kalkbuchenwald	WMK	9130	0	3	3,14
Birken- und Kiefern-Sumpfwald	WNB	0	1	2	5,85
Birken- und Kiefern-Sumpfwald mit Elementen von Sicker- oder Rieselquelle	WNB[FQR]	0	1	2	0,12
Birken- und Kiefern-Sumpfwald, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten, mit Elementen von Sicker- oder Rieselquelle	WNBx[FQR]	0	1	2	0,43
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	0	5	2,34
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %)	WPBx	0	0	5	1,66
Sekundärer Fichten-Sukzessionswald	WPF	0	0	5	44,94
Sekundärer Fichten-Sukzessionswald, feuchte Ausprägung	WPFf	0	0	5	5,56
Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	WQE	0	0	2	0,22
Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WQE[WLB]	0	0	2	2,39
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	0	0	Sd	0,04
Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVP	0	0	Sd	0,27
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	0	*	3,74
Laubforst aus einheimischen Arten mit Bergahorn	WXH(BAh)	0	0	*	0,47
Laubforst aus einheimischen Arten mit Roterle	WXH(ERl)	0	0	*	0,14
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WXH[WJL(Bu)]	0	0	*	1,28
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WXH[WLB]	(9110)	0	*	12,21
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WXH[WLB]	0	0	*	8,55
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	WXH[WQE]	0	0	*	6,03
Laubforst aus einheimischen Arten, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 %)	WXHx	0	0	*	0,21
Douglasienforst	WZD	0	0	*	0,36
Fichtenforst	WZF	0	0	*	208,96
Fichtenforst, mit Elementen von Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur	WZF[RDZ]	0	0	*	0,19
Fichtenforst mit Elementen von (Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands	WZF[WBB]	0	0	*	2,04
Fichtenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WZF[WJL(Bu)]	(9110)	0	*	0,70
Fichtenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WZF[WJL(Bu)]	0	0	*	31,98
Fichtenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand	WZF[WJL,WJN]	0	0	*	42,93
Fichtenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	WZF[WJL]	0	0	*	6,66
Fichtenforst mit Elementen von Nadelwald-Jungbestand	WZF[WJN]	0	0	*	18,17
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZF[WLB]	(9110)	0	*	1,51
Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZF[WLB]	0	0	*	30,92

Biotoptyp	Schlüssel	LRT	§	RL	Ha
Hügellands					
Fichtenforst mit Elementen von Laubforst aus einheimischen Arten	WZF[WXH]	0	0	*	2,31
Fichtenforst, feuchte Ausprägung	WZFF	0	0	*	0,58
Fichtenforst, feuchte Ausprägung mit Elementen von Nadelwald-Jungbestand	WZFF[WJN]	0	0	*	1,09
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand	WZFI	0	0	*	1,69
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WZFI[WJL(Bu)]	(9110)	0	*	1,87
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand	WZFI[WJL,WJN]	0	0	*	7,46
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Laubwald-Jungbestand	WZFI[WJL]UWA	0	0	*	5,05
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Nadelwald-Jungbestand	WZFI[WJN]	0	0	*	3,37
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZFI[WLB]	(9110)	0	*	5,97
Fichtenforst, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZFI[WLB]	0	0	*	4,16
Lärchenforst	WZL	0	0	*	0,28
Lärchenforst im Komplex mit Fichtenforst	WZL/WZF	0	0	*	1,44
Lärchenforst mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WZL[WJL(Bu)]	0	0	*	7,49
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZL[WLB]	(9110)	0	*	1,74
Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands	WZL[WLB]	0	0	*	13,02
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	0	*	0,92
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten, stark aufgelichteter Bestand mit Elementen von Laubwald-Jungbestand mit Buche	WZSI[WJL(Bu)]	0	0	*	0,28
Summe					1274,59

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

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

3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

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

Die beiden unten stehenden Tabellen 5 und 6 veranschaulichen welche Flächenanteile von den Biotopen unter den Schutz des § 30/24 des Naturschutzgesetzes fallen bzw. welche Anteile die jeweiligen Gefährdungskategorien der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen haben.

Tabelle 5: Nach §30/24 geschützte Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Schutzstatus der Biotoptypen gem. §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG		
FFH-Gebiet "Moore und Wälder im Hochsolling Hellental" (NLF)		
Gesamtfläche [ha] : 1274,6		
Status	[ha]	[%]
Gesetzlich geschützte Biotope	70,12	5,5%
Ohne gesetzlichen Schutz	1204,47	94,5%
Summe	1274,59	100,0%

Tabelle 6: Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach Rote Liste im Bearbeitungsgebiet

Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach Rote Liste		
FFH-Gebiet "Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental" (NLF)		
Gesamtfläche NLF [ha] : 1274,59		
RL-Kategorie	[ha]	[%]
*	494,95	38,8%
1	39,27	3,1%
2	15,48	1,2%
2d	7,49	0,6%
3	628,29	49,3%
3(d)	0,73	0,1%
3d	29,39	2,3%
o.A.	0,10	0,0%
S	55,29	4,3%
Sd	3,59	0,3%
Summe	1274,59	100,0%

Die größten Flächenanteile der §30-Biotoptypen werden von den Birken-Bruch- und Sumpfwäldern eingenommen. Weiterhin haben noch die Biotoptypen der Hoch- und Niedermoore be-

trächtliche Anteile. Kleinflächig kommen Fließ- und Stillgewässer, Quellen und Auenwälder vor. Von den Gefährdungskategorien der Roten Liste nehmen die „Gefährdeten“ Biotoptypen (Kat. 3) gut die Hälfte der Fläche ein. Stark gefährdete“ und „Vom Aussterben bedrohte“ Biotoptypen (Kat. 1 u. 2) besitzen nur geringe Anteile, dies sind z.B. Birken-Bruchwälder, Nasswiesen und mesophiles Grünland, Basenarme Sümpfe oder nährstoffarme Stillgewässer (vgl. Tab. 4).

Nachfolgend erfolgt eine Kurzbeschreibung der geschützten/planungsrelevanten Biotoptypen. Die Biotoptypen, die einem LRT entsprechen, werden im Kap. 3.2.1 näher beschrieben. Eine allgemeine Typenbeschreibung der Biotoptypen ist auch dem Kartierschlüssel zu entnehmen (Drachenfels 2011).

Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH), § Sicker- oder Rieselquelle (FQR), §

Naturnaher Bachlauf und Quellbereiche sind meistens direkt miteinander verbunden, da die meisten Bäche aus einer Quelle entspringen. Als bedeutender Bach innerhalb des Bearbeitungsgebiets ist die „Helle“ zu nennen, die aus dem nordöstlichen Bereich des Mecklenbruchs heraus entwässert und dort einen ihrer Ursprünge hat. Im Oberlauf ist das Wasser der „Helle“ durch die Huminstoffe des Moores braun gefärbt. Der Teilabschnitt im Bearbeitungsgebiet wird überwiegend von Erlen sowie einzelnen Fichten begleitet (Abt. 2276, 2277). In die „Helle“ münden weiter abwärts aus benachbarten Seitentälern einige Nebenarme, die in ihren Verlauf hauptsächlich ältere Buchenwälder durchqueren (z.B. Abt. 2267, 2272). Entlang dieser Arme befinden sich z.T. größere Quellbereiche, wie der Appelhüttenborn. Auch direkt entlang der „Helle“ sind Quellen und ein Erlen-Quellwald zu finden.



Abbildung 6: Quelliger Bachoberlauf

Ein weiterer Bachlauf mit basenarmen Wasser entspringt dem Friedrichshäuser Bruch, der im weiteren Verlauf von einem kleinen Nebenarm gespeist wird. Der kleine Quellbereich des Nebenarms befindet sich im Fichtenwald (Abt. 39). Im Gegensatz zur „Helle“ ist der Bach stärker besonnt und wird vielfach noch von einzelnen Fichten gesäumt. In der Abt. 76/80 befindet sich im Buchenwald der Oberlauf eines naturnahen Baches mit zahlreichen ausgedehnten Quellbereichen. Auf der Wiese östlich vom Torfmoor (Abt. 2162) fließt ein schmaler Bach, der von einer Quelle gespeist wird. Nach kurzem Verlauf mündet dieser in ei-

nen Graben, der Richtung Torfmoor fließt. Einzelne kleine Quellen befinden sich noch am Rande des Hellentals, die meist im Buchenwald liegen (z.B. Abt. 70, 71).

Die Bachläufe sind alle ziemlich schmal (zwischen 0,5-2 m) und sind überwiegend ganzjährig wasserführend, einzelne Oberläufe fallen auch zeitweise trocken (z.B. in Abt. 2267). Wasservegetation ist nicht vorhanden mit Ausnahme von quelligen Bereichen. In den quelligen Bereichen kommen als kennzeichnende Pflanzenarten häufig Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Fluten-der Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) vor.



Abbildung 7: Naturnaher Quellbereich

Artenarmes Extensiv-/Intensivgrünland (GET, GEF, GIT)

Innerhalb der Wälder gibt es einige kleine Wiesenbereiche, die hauptsächlich der Bejagung dienen. Die Wiesen bestehen meist aus weit verbreiteten Grünlandarten, auf frischen Standorten auch mit Feuchtezeigern sowie tlw. mit Störungszeigern. Typische Arten sind z.B. Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rasenschmieele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) oder Stumpfpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Die Wiesen werden i.d.R. einmal im Jahr gemäht oder gemulcht. Vorkommen befinden sich in Abt. 27x, 4251x, 85x, 2267x, 178x2, 95x und 108x. Ganz im Nordosten des Bearbeitungsgebiets befindet sich am Rande des Hellentals eine größere artenarme Wiese (GIT), die beweidet wird (Abt. 112y1). Diese Wiese ist an einen Landwirt verpachtet.

Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Ein etwas größerer Wiesenbereich befindet sich östlich des Torfmoors, direkt an der L549 (Abt. 2162y1, y2). Diese beiden Wiesen wurden als feuchtes Intensivgrünland (GIF) angesprochen, auch weil sie auf einem staunassen, teilweise anmoorigen Standort vorkommen. Im nördlichen Teil der Wiesen wurde ein quelliger Bereich ausgezäunt, der unbewirtschaftet bleibt. Das Grünland ist verpachtet und wird regelmäßig beweidet (Zusatzmerkmal w). Von der Artenzusammensetzung her gleicht es den zuvor beschriebenen Artenarmen Intensivgrünland (GE, GI).

Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT)

Ganz im Norden des FFH-Gebiets, am westlichen Ortsrand von Hellental befindet sich eine wertvollere Wiesenfläche, die als Intensivgrünland erfasst wurde (Abt. 67y1). Aufgrund der Nutzung als Mähweide, wurde das Zusatzmerkmal „mw“ vergeben. Für die Einstufung ins mesophile Grünland, war die Anzahl bzw. Häufigkeit von typischen Arten nicht ausreichend, bzw. nur fragmentarisch vorhanden. Deshalb wurde auf eine Zuordnung zum LRT 6510 verzichtet (aber Ausweisung als Entwicklungsfläche LRT 6510). Um diese Ausprägung im Biotopcode entsprechen auszudrücken wurde der Nebencode GMA (Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte) vergeben. Einige der kennzeichnenden Pflanzenarten der Mähwiesen und des mesophilen Grünlands kommen nur mit sehr wenigen Einzelexemplaren vor, oder befinden sich am Rande der Wiese, z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*). Häufig sind nur die mesophilen Arten Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). Als Magerkeitszeiger kommt auch noch die Drahtschmieele (*Deschampsia flexuosa*) auf der Fläche vor.

Dazu kommen weitverbreitete Grünlandarten und Arten des Weidegrünlands, die teilweise zahlreich auftreten, wie z.B. Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.). Weil auch zwei typische Bergwiesenarten mit sehr geringer Häufigkeit vorkommen - Bärwurz (*Meum athamanticum*) nur am südlichen Rand und Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) mit einem Vorkommen - wurde zusätzlich auch noch der Nebencode GTA (Magere Bergwiese) vergeben. Die Wiese ist verpachtet. Nach Auskunft des Forstamtes wird die Wiese relativ extensiv beweidet und auch mindestens einmal im Jahr gemäht. Eine als Bergwiese eingestufte Grünlandfläche schließt sich direkt im Süden an. Dort gibt es sehr großes bekanntes Vorkommen von Bärwurz.

Wiese am Mecklenbruch mit den Biotoptypen:

Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM), §

Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)

Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Der wahrscheinlich wertvollste Wiesenkomplex im Bearbeitungsgebiet liegt am südwestlichen Rand des Mecklenbruchs, in der Abt. 2001x. Die nassesten Randbereiche wurden von Dr.

Waesch (2008) als Biotoptyp GNM kartiert, während die zentrale Wiesenfläche von ihm als Biotoptyp GMA eingestuft wurde. Im nördlichen Randbereich befinden zudem noch kleine Flächen des Biotyps GMS. Östlich schließt sich der von Dr. Waesch aufgenommene Borstgrasrasen (RNB) an. Alle diese Flächen werden beweidet (Zusatzmerkmal w).



Abbildung 8: Mäßig nährstoffreiche Nasswiese am Mecklenbruch (Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)



Abbildung 8a: Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), September 2011

Eine genaue Beschreibung der verschiedenen Wiesentypen kann bei Dr. Waesch (2008) nachgelesen werden. Innerhalb des Biotyps GNM befindet sich zudem die von Dr. Waesch angelegte Dauerbeobachtungsfläche 2. Für den gesamten Wiesenkomplex ist aus Pflanzenartensicht hier vor allen das Vorkommen der „stark gefährdeten“ XXX zu erwähnen, die ihr Hauptvorkommen auf dem benachbarten Borstgrasrasen hat. In den feuchteren Wiesenbereichen im Südosten kommen vier weitere Rote Liste Arten vor, nämlich Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), XXX und XXX.

Sonstiges Zwerstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (MGZ), §

Dieser Biotoptyp wurde kleinflächig am südlichen Rand des Torfmoors (Abt. 2154b) sowie im Kükenbruch (Abt. 4257b) vergeben. Im Torfmoor betrifft das Flächen, die nach Abholzung zuvor bewaldeter Bereiche entstanden sind. Im Kükenbruch wurden zwei Teilflächen ausgewiesen, die weitgehend frei von Baumbewuchs sind. Auf allen Flächen herrscht eine Dominanz von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) vor.



Abbildung 9: Biotoptyp MGZ im Torfmoor (August 2011)



Abbildung 9a: Biotoptyp MGZ im Kükenbruch (Foto: P. Küchler, August 2011)

Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF), §

Flächen im Mecklenbruch und Torfmoor mit Pfeifengrasdominanz (*Molinia caerulea*) gehören zu diesem Biotoptyp. Diese Flächen haben meistens direkten Kontakt zu naturnäheren Moor-Biotoptypen oder Birken-Bruchwäldern.

Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see (SOS), §

Der von der Appelhüttenborn-Quelle gespeiste Stauteich liegt direkt am Appelhüttenweg (Abt. 2267a2). Das nährstoffarme, klare Quellwasser wird hier zu einem Stillgewässer aufgestaut. Die Ufer werden von Bergahorn und Eberesche bewachsen. Die Wasservegetation wird auf Teilfläche von Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*) eingenommen.

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ), §

Zu diesem Biotoptyp zählen die künstlich angelegten Stillgewässer. Die Stillgewässer in den Mooren, die meist einem LRT entsprechen, werden im Kap. 3.2.1 beschrieben. Außerhalb der Moore befinden sich diese Biotoptypen hauptsächlich in den Abt. 2258x und 2263x. Wasservegetation ist selten vorhanden und besteht dann meist aus Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder submersen Torfmoosen (*Sphagnum spec.*). Das Wasser ist nährstoffarm und tlw. etwas trüb.

Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB), §

Bei den im Gebiet aufgenommenen Sumpfwäldern handelt es sich ausnahmslos um Birken-Sumpfwälder. Sie stocken meist auf staunassen oder stärker wechselfeuchten, ärmeren Standorten. Vielfach sind sie anmoorig und stellen den Übergang zu den Birken-Bruchwäldern dar. Im östlichen Randbereich des Mecklenbruchs sowie im nördlichen Teil des Torfmoors sind diese Biotoptypen zu finden, die Dr. Waesch 2008 dort ausgewiesen hat. Er beschreibt die Ausprägung mit häufigem Vorkommen von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie vereinzelt Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Ein weiterer kleiner Bestand befindet sich an der nördlichen Spitze des Mecklenbruchs, der auf staunassen Standort stockt und tlw. beidseitig die „Helle“ begleitet (Abt. 181b2). Neben der Moorbirke sind hier auch geringe Fichtenanteile vertreten. Als weitere Arten kommen hier häufig noch Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie Torfmoose (*Sphagnum spec.*) mit geringer Deckung vor.

Etwas weiter östlich davon, in Abt. 2276a2, a3 befinden sich zwei kleine Bestandteile, die ebenfalls als Birken-Sumpfwald eingestuft wurden. Der Standort ist hier quellig-nass, sodaß jeweils der Nebencode Quelle (FQR) vergeben wurde. Die Baumschicht besteht aus Birke, Erle und einzelnen Fichten. In dem weiter nördlich gelegenen Bestand sind auch noch Eberesche und Buche vertreten. Als typische Arten der Krautschicht sind z.B. Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie im südlichen Teilbereich auch noch einzelne Torfmoose vertreten. Im Hangbereich zur „Helle“ sind darüber hinaus noch Farne als Frischezeiger vorhanden.

Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)

Auf mäßig bis ziemlich guten Silikatstandorten kommen im Gebiet einzelne kleine alte Eichenbestände vor. Bei zwei von den Beständen handelt es sich eigentlich nur um eine größere Eichen-Gruppe im Bestand. (Abt. 78a, 100c). Die anderen Bestände weisen sowohl in der ersten Bestandesschicht, als auch im Nachwuchs etwas höhere Buchenanteile auf, weshalb hier jeweils der Nebencode Buchenwald (WLB) vergeben wurde (Abt. 70a1, 2272a2, 102a). Da die Eiche noch gefördert werden soll, wurde auf eine Zuordnung zum LRT 9110 bzw. auf eine Ausweisung als Entwicklungsfläche 9110 verzichtet. Die Ausprägung der Krautschicht entspricht der umgebenen Buchenbestände (vgl. Kap. 3.2.1).

Sekundärer Fichten-Sukzessionswald (WPF)

In den Mooren Mecklenbruch, Torfmoor, Friedrichshäuser Bruch und Kükenbruch kommt dieser Biotoptyp großflächig vor. Er nimmt vom Standort her meist die Bereiche ein, wo relativ trockene Verhältnisse herrschen. Die Bestände bestehen hauptsächlich aus alter Fichte mit einzelnen

Moorbirken, die aus Samenanflug entstanden sind. Eine Nutzung dieser Bestände gab es eigentlich nie, deshalb sind Teilbereiche sehr strukturreich aufgebaut (z.B. Friedrichshäuser Bruch). In der Krautschicht dominiert vielfach Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*).



Abbildung 10: Biototyp WPF im Friedrichshäuser Bruch (September 2011)



Abbildung 11: Biototyp WPF im Mecklenbruch (Foto: Dr. Waesch, Juli 2008)

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Innerhalb des Bearbeitungsgebiets der Niedersächsischen Landesforsten wurden auf einer Fläche von 704,60 ha neun verschiedene FFH-Lebensraumtypen (LRT) erfasst, was einen Flächenanteil von 55,3 % gemessen am Bearbeitungsgebiet ausmacht (Tab. 7).

Tabelle 7: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet

FFH-Lebensraumtypen			
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental			
			Gesamtfläche [ha] : 1274,6
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	[ha]	[%]
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,87	0,1%
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,19	0,0%
7110*	Lebende Hochmoore	5,22	0,4%
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	13,55	1,1%
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	2,55	0,2%
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	632,83	49,6%
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9,77	0,8%
91D0*	Moorwälder	38,59	3,0%
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,02	0,1%
Summe		704,60	55,3%

* = prioritärer LRT

Der LRT 9110 nimmt die größte Fläche aller vorkommenden LRT ein. Bezogen auf die Gesamtfläche FFH-Gebiet (NLF) macht dies fast 50 % aus, bezogen auf die Fläche der vorkommenden LRT sind es nahezu 90 %. Alle anderen LRT haben deutlich geringere Anteile.

Abweichungen zum Standarddatenbogen (SDB)

Ein Vergleich mit den vollständigen Gebietsdaten (Standarddatenbogen) kann nur bedingt durchgeführt werden, da das bearbeitete Gebiet nur eine Teilfläche des gesamten FFH-Gebiets ist. Die im Standarddatenbogen angegebenen Flächengrößen zu den vorkommenden Lebensraumtypen beziehen sich auf das Gesamtgebiet. Folgende Abweichungen sind festzustellen: Der LRT 3160 wurde bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt, besitzt jedoch kleine Flächenanteile innerhalb der Moore Mecklenbruch und Torfmoor. Der LRT 6230 wird im SDB mit einer Flächengröße von 9,0 ha angegeben. Es ist davon auszugehen, dass in den Flächen außerhalb der NLF noch kleinere Flächenanteile vorhanden sind. Die Angabe von 9,0 ha scheint aber auf jeden Fall deutlich zu hoch zu sein. Der im SDB angegebene LRT 6430 (0,01 ha) wurde bei der aktuellen Kartierung auf Flächen der NLF nicht ausgewiesen. Möglich ist hier das Vorkommen im Hellental entlang der „Helle“ und der Wiesenflächen. Der LRT 7110 wird im SDB mit einer Flächengröße von 20,0 ha angegeben. Hier ist eine deutliche Abweichung nach unten zur aktuellen Kartierung festzustellen (ca. -14 ha). Der LRT 7110 kommt nur im Mecklenbruch vor, sodaß keine weiteren Flächen dazukommen. Auch beim LRT 7120 ist eine deutliche Flächenabweichung nach unten von gut -16 ha festzustellen. Ein Grund für die geringeren Flächen der Moor-LRT könnte sein, dass nicht alle Freiflächen in den Mooren einem LRT zugeordnet wurden (z.B. trockenere Pfeifengrasstadien am Rand) Ein weiterer Grund könnte evtl. an der zunehmenden Verbuschung liegen. Der LRT 7140 weist in der aktuellen Kartierung deutlich höhere Werte auf, als im SDB angegeben (+2,5 ha); im SDB stehen 0,1 ha. Die höheren Werte lassen sich ggf. durch die in den letzten Jahren durchgeführten Maßnahmen im Mecklenbruch (Wasserrückhaltung, Kammerungen) erklären, wodurch neue Biotoptypen entstanden sind. Eine ebenfalls deutliche Abweichung nach unten weist der LRT 9110 auf. Von den im SDB angegebenen 900,0 ha wurden nur rd. 633 ha erfasst. Die fehlenden rd. 267 ha lassen sich jedoch nur schwer erklären, zumal außerhalb der NLF-Flächen kaum mehr etwas dazukommen wird. Einzig ist hier eine Flächenverschiebung zum LRT 9130 von rd. 10 ha anzugeben, der bislang nicht im SDB erwähnt war, aber am Rande des Hellentals mit geringer Größe vorkommt. Der LRT 91D0* erreicht auch nicht die im SDB angegebene Fläche von 55,0 ha, hier fehlen rd. 16 ha in der Bilanz. Als Grund könnten ggf. die tlw. hohen Fichtenanteilen oder Entwässerungen zu nennen sein, die eine Ausweisung als LRT nicht zulassen. Als letztes ist noch der LRT 91E0 zu nennen, deren Flächenangabe im SDB mit der aktuellen Aufnahme übereinstimmt. Hier ist noch von einem weiteren Flächenzugang aus dem Hellental auszugehen.

Für jedes Vorkommen eines Lebensraumtyps wurden die Erhaltungszustände A, B, C und E entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2008) bewertet.

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

Die folgende Tabelle 8 gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH-Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen für das Bearbeitungsgebiet. In der Tabelle beziehen sich die Erhaltungszustände auf die Einzelflächen.

Tabelle 8: FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im Bearbeitungsgebiet – Einzelbewertung

FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)									
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental									
Gesamtfläche [ha] : 1274,6									
FFH-LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand								Anteil am Gesamtgebiet [%]
	A		B		C		E	Sa. LRT	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	
(6510)							1,15	0,00	
(9110)							25,33	0,00	
3160			0,87	100,0				0,87	0,07
6230*			0,06	34,3	0,12	65,7		0,19	0,01
7110*			5,22	100,0				5,22	0,41
7120			8,53	63,0	5,02	37,0		13,55	1,06
7140	0,11	4,5	1,47	57,4	0,97	38,1		2,55	0,20
9110	44,44	7,0	484,94	76,6	103,45	16,3		632,83	49,65
9130	0,38	3,9	9,30	95,2	0,09	0,9		9,77	0,77
91D0*	8,28	21,4	11,17	28,9	19,14	49,6		38,59	3,03
91E0	0,35	34,0	0,47	46,3	0,20	19,8		1,02	0,08
Summe	53,56	7,6	522,04	74,1	129,00	18,3	26,47	704,60	55,28

* = prioritärer LRT

Bezogen auf die Besitzart Nds. Landesforsten ergibt sich für die Lebensraumtypen folgende Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes: LRT 3160/B, LRT 6230*/C, LRT 7110*/B, LRT 7120/B, LRT 7140/B, LRT 9110/B, LRT 9130/B, LRT 91D0*/C, LRT 91E0/B.

Die Gründe für die Einordnung in die verschiedenen Erhaltungszustände sind im folgenden Kapitel 3.2.1 bei den einzelnen Lebensraumtypen näher erläutert.

Neben den vorkommenden Lebensraumtypen wurde auf weiteren knapp 26,5 ha die Kategorie E (Entwicklungsfläche) vergeben, hauptsächlich für den LRT 9110 (vgl. Kap 3.2.1.6).

3.2.1 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen

Anmerkungen zur Kartierung der Moore Mecklenbruch und Torfmoor:

Die Kartierungsergebnisse (Abgrenzung von Biotoptypen, LRT und Erhaltungszustände) der Teilgebiete Mecklenbruch und Torfmoor wurden weitgehend aus der Arbeit von Dr. G. Waesch (2008) übernommen. In beiden Gebieten wurden lediglich die Veränderungen durch die zuletzt ausgeführten Maßnahmen (2009 – 2012) aufgenommen und einige Polygongrenzen durch aktuelle Luftbilder angepasst. Im Torfmoor wurden zusätzlich die ausgewiesenen Moorwälder noch einmal genau inspiziert, tlw. neu bewertet und räumlich neu abgegrenzt.

3.2.1.1 Dystrophe Seen und Teiche (3160)

Die naturnahen nährstoffarmen Still- bzw. Torfstichgewässer (Biotoptypen SOZ bzw. SOT) kommen verstreut im Mecklenbruch und im Torfmoor vor. Ein größeres Vorkommen befindet sich im Süden des Torfmoors, außerhalb des Naturschutzgebiets.

Die überwiegend sehr kleinflächigen Gewässer im Mecklenbruch und Torfmoor wurden aus der Kartierung von Dr. G. Waesch (2008) übernommen. Es handelt sich hierbei um Gewässer die entweder durch Torfabbau oder durch sonstige Abgrabungen bzw. durch künstliche Anlage entstanden sind. Von der Artenzusammensetzung her ähneln sie sich. Allen gleich ist das Zusatzmerkmal „d“, das anzeigt, dass es sich um dystrophe Gewässer mit huminstoffreichen Moorwasser handelt. Die Artenzusammensetzung beschreibt Dr. Waesch mit den typischen Torfmoosen *Sphagnum fallax* und *Sphagnum cuspidatum* sowie häufig auch mit dem Moos *Warnstorfia fluitans*, das flutende Formen ausbildet. In den Randbereichen treten gelegentlich

Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*) und Graue Segge (*Carex canascens*) auf. Gelegentlich sind die Torfstich- bzw. Kleingewässer nahezu vegetationslos.

Die Stillgewässer im Süden des Torfmoors, außerhalb des Naturschutzgebiets, sind ebenfalls durch künstliche Abgrabung zur Anlage eines Biotops entstanden. Die meisten der dort vorkommenden Gewässer sind deutlich größer als diejenigen im Mecklenbruch und Torfmoor. Die Teiche werden im Süden durch einen breiteren Aushubwall begrenzt, der überwiegend mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), etwas Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) sowie mit einzelnen Birken bewachsen ist. Die daran anschließenden Wasserflächen sind oft vegetationslos oder werden durch kleinere submerse Torfmoorsrasen charakterisiert. An den Uferrändern findet man kleinflächig Graue Segge (*Carex canascens*), Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) oder Moorbürstenmoos (*Polytrichum commune*). Die größeren Verlandungsbereiche, die sich in den nördlichen Randbereichen des Gewässers meist als Schwingrasen ausgebildet haben wurden entsprechend den Kartierhinweisen des NLWKN separat abgegrenzt und dem LRT 7140 zugewiesen (siehe Kap. 3.2.1.5). Für die Stillgewässer im Süden des Torfmoors sind zahlreiche Libellenarten nachgewiesen (NLWKN 2005), die im Kap. 3.3.3.3 näher aufgeführt werden.



Abbildung 12: Naturnahes Stillgewässer (SOZ) im Süden des Torfmoors mit rändlichen Schwingrasen

Abbildung 13: Naturnahes Torfstichgewässer (SOT) im Mecklenbruch

Alle Einzelvorkommen wurden mit dem Erhaltungszustand B eingestuft. Abwertungen wurden aufgrund von Defiziten bei den Gewässerstrukturen, der fragmentarischen Vegetationszonierung sowie des Pflanzenarteninventars vorgenommen. Beeinträchtigungen konnten keine festgestellt werden. In der Tabelle 9 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten aufgeführt.

Tabelle 9: Gesamtbewertung LRT 3160

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 3160	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Gewässerstrukturen	B
Wasserbeschaffenheit	A
Vegetationszonierung	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Bewertung der Pflanzenarten	B
Bewertung der Libellenarten	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamterhaltungszustand	B

3.2.1.2 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230*)

Das Vorkommen der Borstgrasrasen beschränkt sich auf zwei kleine Teilflächen, die am Südwestrand des Mecklenbruchs liegen. Dr. G. Waesch hatte diese Vorkommen bei seiner Kartierung 2008 erfasst, die bei der aktuellen Erhebung so übernommen wurden. Die Flächen wurden dem Biotoptyp Montaner Borstgras-Magerrasen (RNB) zugewiesen (Zusatzmerkmal w aufgrund von Beweidung).

Hinsichtlich der Artenzusammensetzung nennt Dr. Waesch das Vorkommen von Säure- und Magerkeitszeigern auf mäßig trockenem Mineralboden, die vielfach als Kennarten der Borstgrasrasen gelten. Es handelt sich u.a. um Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Arnika (*Arnica montana*), Borstgras (*Nardus stricta*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora* agg.), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*). Als Feuchtezeiger kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Hirsen-Segge (*Carex panicea*) vor. In der Moosschicht tritt u.a. *Rhytidiadelphus squarrosus* häufig auf. In diesem Bereich befindet sich auch die Dauerbeobachtungsfläche 1 (WAESCH 2008). Eine genaue Vegetationsaufnahme mit Artmächtigkeiten kann bei WAESCH (2008) im Kapitel der Beschreibung der Dauerbeobachtungsflächen nachgelesen werden.

Anmerkung zu *Arnica montana*: Die Art kommt 2008 auf der Dauerbeobachtungsfläche 1 mit ca. 50 Exemplaren vor (WAESCH 2008). Wie häufig die Art auf dem gesamten Grünlandbereich aktuell vorkommt ist nicht genau bekannt. Dr. Waesch berichtet nur, dass sie auf dem zentralen Grünlandbereich (Biotoptyp XXX) auch vorkommt. Eine Angabe des NLWKN von 2001 gibt die Häufigkeit mit >100-1000 Exemplaren für die gesamte Wiese XXX an. Beim Begang der Fläche 2011 konnte Arnika nicht gefunden werden, das lag aber ggf. auch an der stattfindenden Beweidung. Insgesamt scheint es, dass die Art rückläufig ist. Dr. Waesch (2008) nennt eine dichte Streuschicht von Drahtschmiele, die sich negativ auf die Verjüngung auswirkt, als mögliche Ursache sinkender Bestandeszahlen. Er führt als Gründe für den Rückgang das Vorliegen einer Unterbeweidung an, die zur Streuakkumulation und dadurch zu einer Verbrachung führt.



Abbildung 14: Montaner Borstgrasrasen, Biotoptyp RNB
(Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)



Abbildung 15: Arnika (*Arnica montana*)
(Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)

Die kleinere Fläche wurde von Dr. Waesch mit dem Erhaltungszustand B bewertet, die größere Fläche mit C. Während beim Erhaltungszustand B die Oberkriterien Arteninventar und Habitatstrukturen mit B und die Beeinträchtigungen aufgrund einer Streuauflage mit C zu bewerten sind, weist der C-Bestand bei allen drei Parametern die Wertstufe C auf.

Führt man beide Teilflächen zusammen, dann würde sich aufgrund der deutlich größeren Anteilfläche im Erhaltungszustand C auch insgesamt ein C für den gesamten LRT ergeben. Das Oberkriterium Arteninventar kann aufgrund der weitgehend vorhandenen Pflanzenarten mit B bewertet werden. Die Oberkriterien Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen werden wie be-

schrieben mit C bewertet. In der Tabelle 10 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten aufgeführt.

Tabelle 10: Gesamtbewertung LRT 6230*

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 6230*	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Relief, Standortvielfalt	C
Vegetationsstruktur	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Arteninventar	B
Beeinträchtigungen	C
Gesamterhaltungszustand	C

* prioritärer LRT

3.2.1.3 Lebende Hochmoore (7110*)

Das Vorkommen des naturnahen Hochmoores des Berglands umfasst die zentrale Moorfläche des Mecklenbruchs, die sich nördlich des Hauptentwässerungsgrabens befindet. Dr. G. Waesch hatte dieses Vorkommen bei seiner Kartierung 2008 als Biotoptyp MBRv erfasst, dessen Abgrenzung und Bewertung bei der aktuellen Erhebung übernommen wurde. Aufgrund des neuen Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2011) und Wegfall des Biotoptypen MBR wurde der neue Untertyp Stillstandskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore (MBS) zugewiesen. Dr. Waesch hat die Fläche 2008 folgendermaßen beschrieben:

Neben der Artenzusammensetzung dieses Biotoptyps ist die Struktur von großer Bedeutung. Die Abgrenzung von den angrenzenden Vegetationseinheiten (u.a. MPF, MGBv) erfolgt hauptsächlich aufgrund von strukturellen Unterschieden, die auch bei zukünftigen Untersuchungen besonders beachtet werden sollten. Typisch für diese Vegetationseinheit ist der Wechsel von Bulten (höhere, hauptsächlich durch Aufwuchs von Torfmoosen entstandene Bereiche) und Schlencken (Vertiefungen zwischen den Bulten, teils mit Wasser gefüllt). Wichtige Hochmoortypische Gefäßpflanzen der Bulte sind Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Regelmäßig kommt auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor, bleibt aber vielfach auf die trockeneren, höheren Bereiche der Bulte beschränkt. Als Degenerationszeiger in Mooren hat sie ihren Schwerpunkt im Besenheide-Moordegenerationsstadium. Eine weitere Art, die im Hochmoor auf gestörte Standortbedingungen hinweist ist Pfeifengras (*Molinia cerulea*), hier kommt sie aber nur vereinzelt vor. Typische, hauptsächlich am Aufbau des Hochmoores beteiligte Torfmoose sind hier *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum capillifolium*. Letztere Art zeigt etwas trockenere Verhältnisse an, gilt aber ebenfalls als Kennart der Hochmoor-Bultgesellschaften. Eine weitere kennzeichnende Moosart für Hochmoorbulte ist das Laubmoos *Polytrichum strictum*. Durch die Dominanz der Torfmoose treten andere Arten zurück. Das gilt insbesondere für Lebermoose, auf die bei der Beschreibung des Besenheide-Moordegenerationsstadiums näher eingegangen wird. Die Schlencken sind vielfach vegetationslos, vereinzelt kommen die Laubmoose *Sphagnum cuspidatum* und *Warnstorfia fluitans* vor. Auf der gesamten Fläche liegt eine leichte Verbuschung durch Moorbirken und z.T. auch durch Fichten vor, weshalb dieser Biotoptyp mit dem Zusatzmerkmal „v“ gekennzeichnet wurde. Das Arteninventar wird auch durch die Dauerbeobachtungsflächen 5 und 6 dokumentiert, wo eine genaue Vegetationsaufnahme mit Artmächtigkeiten nachgelesen werden kann.



Abbildung 16: Naturnahes Hochmoor im Mecklenbruch
(Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)



Abbildung 17: Bulten/Schlenkenvegetationskomplex
(Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)

Die Fläche des LRT wurde von Dr. Waesch in den Erhaltungszustand B eingestuft. Die Oberkriterien Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen wurden mit B bewertet, da der aufkommende Gehölzwuchs eine Beeinträchtigung darstellt und sich auch auf die Habitatstrukturen auswirkt. Das Arteninventar wurde hingegen ausnahmslos mit A bewertet. In der Tabelle 11 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten aufgeführt.

Tabelle 11: Gesamtbewertung LRT 7110*

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 7110*	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Moorstruktur	B
Vegetationsstruktur	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Pflanzenarteninventar	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamterhaltungszustand	B

* prioritärer LRT

3.2.1.4 Noch renaturierungsfähige Hochmoore (7120)

Die Vorkommen dieses LRT befinden sich innerhalb der beiden Hochmoore Mecklenbruch und Torfmoor. Auch bei diesem LRT wurden die Kartierungsergebnisse von Dr. Waesch (2008) weitgehend übernommen. In beiden Mooren wurden die Flächen des LRT bei der aktuellen Kartierung erweitert, bedingt durch die in den letzten Jahren stattfindenden Renaturierungsmaßnahmen.

Zum LRT gehören die Biotoptypen Feuchteres Glockenheide- und Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadium (MGF und MGB) sowie tlw. das Feuchtere Pfeifengras-Moorstadium (MPF), sofern dieses unmittelbaren Kontakt zu den naturnäheren Hochmoorflächen besitzt. Im Mecklenbruch kommen noch die Biotoptypen Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW) und Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP) dazu sowie im Torfmoor der Biotyp Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT), die durch die jüngsten Maßnahmen entstanden sind.

Für die Biotoptypen MGB und MGF des Mecklenbruchs gibt Dr. Waesch an, dass es gegenüber dem Biotyp des naturnahen Hochmoores vor allem strukturelle Unterschiede gibt, nämlich dass die Bulten/Schlenken-Vegetationskomplexe nur in Ansätzen vorhanden sind. Typische Hochmoorarten sind auch hier häufig, wie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*). Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) fehlt jedoch, wohingegen Besenheide (*Calluna vulgaris*) als Degenerations-

zeiger im Biotoptyp MGB stark vertreten ist. Im Biotoptyp MGF tritt Glocken-Heide (*Erica tetralix*) an die Stelle von *Calluna vulgaris*. Aus eigenen Beobachtungen kann zusätzlich auch noch das Vorkommen der Moorheidelbeere (*Vaccinium uliginosum*) genannt werden. Typische Torfmoose sind hier ebenfalls *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum capilifolium*, die aber im Gegensatz zum naturnahen Hochmoor leicht zurücktreten. Im Biotoptyp MGF sind es *Sphagnum fallax* und *Sphagnum capilifolium*. Gelegentlich vorhandene, offene Torfflächen werden von Lebermoosen besiedelt. Typische Arten sind z.B. *Lophozia ventricosa* und *Odontoschisma sphagni*. Auf den meisten Flächen liegt eine Verbuschung durch Moorbirke, z.T. auch durch Fichte vor, weshalb das Zusatzmerkmal „v“ vergeben wurde. Der Biotoptyp MPF weist im Kontakt zum naturnahen Hochmoor noch typische Arten auf, die eine Einordnung in den LRT rechtfertigen. Zu nennen sind hier die Torfmoose *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum capilifolium* sowie tlw. *Drosera rotundifolia*. Auf der Dauerbeobachtungsfläche 12 wurde auch noch Scheiden-Wollgras und Moorheidelbeere gefunden. Allerdings fehlt auch hier die Vegetationsstruktur aus Bulten und Schlenken und Pfeifengras tritt hier dominant auf. Teilflächen sind ebenfalls mit Moorbirke verbuscht. Das Arteninventar wird auch durch die Dauerbeobachtungsflächen 3, 4, 7 und 12 dokumentiert, wo eine genaue Vegetationsaufnahme mit Artmächtigkeiten nachgelesen werden kann (WAESCH 2008, 2009).

Im Mecklenbruch wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt (vgl. CASPERS et al. 2010). So wurden im Mittelteil (vom Beobachtungsturm aus Richtung Nordosten) größere Freiflächen geschaffen (Biotoptyp MIP) in Verbindung mit der Anlage von flachen Wasserflächen (Biotoptyp MIW). Die nicht von Wasser überstauten Torfflächen wiesen dabei hauptsächlich offene Torfflächen auf, die nur von einer lückigen Moorvegetation aus *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, verschiedenen Torfmoosen und Pfeifengras durchsetzt waren. Aufgrund der Lage und der Verzahnung mit anderen LRT-Flächen wurden diese beiden Biotoptypen dem LRT zugeordnet. Bei den Renaturierungsmaßnahmen wurden außerdem weitere Gräben und Abbauvortriebe gekammert bzw. geschlossen (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES FORSTAMT NEUHAUS 2011), was den Wasserhaushalt weiter verbessern wird.

Der gleichnamige Biotoptyp MGB im Torfmoor ist im Prinzip sehr ähnlich ausgeprägt wie oben beschrieben. In tieferliegenden nasseren Bereichen kommt nach Dr. Waesch (2008) vielfach noch das Torfmoos *Sphagnum tenellum* hinzu. An weiteren Lebermoosen wird noch *Cephalozia macrostachya* genannt sowie die beiden stark gefährdeten Moose *Dicranum undulatum* (= *bergeri*) und *Hypnum imponens*. Aus eigenen Beobachtungen kann zusätzlich auch noch das Vorkommen der Moorheidelbeere (*Vaccinium uliginosum*) genannt werden. Während die nördlichen Teilflächen im Torfmoor bereits sehr stark verbuscht sind (Biotoptyp MGBv, Deckungsgrad der Birken deutlich > 50%, Oberhöhe ca. 2 m) sind die südlichen Bereiche noch weitgehend frei von Gehölzbewuchs. Die stark verbuschte Fläche wurde aufgrund der noch gut ausgeprägten Kraut- und Mooschicht mit typischen Hochmoorarten noch im LRT belassen. Langfristig könnte es aber hier zu einem LRT-wechsel kommen (zum 91D0*). Das Arteninventar wird auch durch die Dauerbeobachtungsflächen 10 und 11 dokumentiert, wo eine genaue Vegetationsaufnahme mit Artmächtigkeiten nachgelesen werden kann (Waesch 2008).

Im südlicheren Bereich des Torfmoors (Abteilung 2158x) ist eine größere Freifläche im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen entstanden. Diese Fläche wurde bei der aktuellen Kartierung mit dem Biotoptyp MWT beschrieben, wobei es fließende Übergänge sowohl zu MGF, als auch zu MGB gibt. Für die Einordnung in den genannten Biotoptypen sprach vor allem das häufige Auftreten von Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Torfmoosen. Als weitere Hochmoorarten mit geringerer Häufigkeit ist noch Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Moorheidelbeere (*Vaccinium uliginosum*) zu nennen. Die trockeneren Bereiche werden vor allem von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) eingenommen. Im Randbereich sind kleinere offene Wasserflächen vorhanden. Der südliche Randbereich der Freifläche wurde noch als Biotoptyp MGF ausgewiesen aufgrund von hohem Zwergstrauch- und Torfmoosanteilen. Auf der Abteilungslinie dominiert Pfeifengras weshalb hier noch ein schmaler Streifen des Biotoptyps MPF ausgewiesen wurde.



Abbildung 18: Biototyp MGBv im Mecklenbruch
(Foto: Dr. Waesch, Juni 2008)



Abbildung 19: Renaturierungsmaßnahmen im Mecklenbruch,
Biototyp MIW und MIP (November 2011)

Die Bewertungen der LRT wurden weitgehend von Dr. Waesch übernommen, es gab zu 63 % B und zu 37 % C-Einstufungen. Eine stärkere Verbuschung oder tlw. der trockenere Standort, der zum Zurücktreten hochmoortypischer Pflanzen führte, waren die entscheidenden Faktoren, um eine C-Bewertung auszusprechen. In diesen Fällen wurden die beiden Oberkriterien Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen mit C angesprochen. In den Fällen einer B-Bewertung konnten die genannten Oberkriterien mit B angesprochen werden. Das Oberkriterium Arteninventar wurde von Dr. Waesch vielfach mit A oder auch mit B bewertet.

Die durch die Renaturierungsmaßnahmen hinzugekommenen Flächen wurden im Mecklenbruch aufgrund des Pioniercharakters nur mit C bewertet. Die größere Freifläche im Torfmoor konnte überwiegend mit B bewertet werden.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein B für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben. Nach aktueller Einschätzung handelt es sich bei der Gesamtbewertung jedoch um ein „noch“ B, das bei weiter zunehmender Verbuschung der noch offenen Restflächen schnell zum C werden kann. Die Habitatstrukturen wurden insgesamt mit C bewertet, aufgrund der schlechten Ausprägung der Vegetationsstruktur. Die Gründe liegen u.a. in den hohen Anteilen von Zwersträuchern trockenerer Moor-Degenerationsstadien (*Vaccinium myrtillus*, *Calluna vulgaris*). Zur weiteren Abwertung in diesem Teilkriterium führen die Flächen mit Pfeifengrasdominanz (34% Anteil) sowie die hohen Anteile der Biototypen mit Verbuschung (46% Anteil). Die relativ kleinen Renaturierungsflächen mit lückiger Vegetation (11%) spielen nur eine geringe Rolle. Das Oberkriterium Beeinträchtigungen wurde noch mit B bewertet, weil außer dem Teilkriterium Verbuschung (das mit C bewertet wurde) keine weiteren starken Beeinträchtigungen festgestellt werden konnten. Das typische Arteninventar kann unter Einbeziehung der Fauna insgesamt als vorhanden angesehen werden (A). In der Tabelle 12 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 12: Gesamtbewertung LRT 7120

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 7120	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Moorstruktur	B
Vegetationsstruktur	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Pflanzenarteninventar	A
Beeinträchtigungen	B
Gesamterhaltungszustand	B

3.2.1.5 Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140)

Die Vorkommen dieses LRT verteilen sich insgesamt auf fünf Bereiche. Jeweils ein kleines Einzelvorkommen befindet sich am südwestlichen Rand des NSG Vogelherd (Abt. 180a2) sowie am nördlichen Rand des NSG Friedrichshäuser Bruch (Abt. 40a). Zwei der Vorkommen liegen innerhalb der Moore Mecklenbruch und Torfmoor. Ein weiteres Vorkommen befindet sich im Süden des Torfmoors, außerhalb des Naturschutzgebiets. Bei den beiden Vorkommen innerhalb der Moore wurden die Kartierungsergebnisse von Dr. Waesch (2008) weitgehend übernommen.

Das Einzelvorkommen im Friedrichshäuser Bruch ist ein nasser, nahezu waldfreier Bereich, der nur sehr locker mit einzelnen Birken und jungen Fichten bestockt ist. Die Birken sind z.T. absterbend oder bereits abgestorben. In der krautigen Vegetation dominiert Pfeifengras und Torfmoos. Relativ häufig sind weiterhin Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Igel-Segge.



Sehr kleinflächig sind auch die Hochmoorarten Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) zu finden. Moor-Bürstenmoos, Flatterbinse, Heidelbeere und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) kommen nur mit wenigen Exemplaren vor. Die Fläche wurde aufgrund des hohen Pfeifengrasanteils und der weiteren Moorarten in den Biotoptyp Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF) eingestuft. Wegen des vorhandenen Gehölzaufwuchses wurde das Zusatzmerkmal „v“ vergeben. Tlw. gibt es Anklänge an die Biotoptypen MWT und NSA.

Abbildung 20: Biotoptyp MPF im Friedrichshäuser Bruch

Das Vorkommen am Rande des NSG Vogelherd ist eine kleine nasse Blöße, die von quelligem Birken-Bruchwald umgeben wird. Es dominieren Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moor-Bürstenmoos (*Polytrichum commune*) und stellenweise Flatterbinse (*Juncus effusus*). Mit geringerer Häufigkeit sind noch Igel-Segge (*Carex echinata*), Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) am Rand zu nennen. Auf der Fläche befinden sich zudem kleine offene Wasserstellen. Die Fläche wurde aufgrund des hohen Torfmoosanteils in den Biotoptyp Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSA) eingestuft, wobei es Übergänge zum mäßig nährstoffreichen Untertyp NSM gibt.

Die von Dr. Waesch (2008) ausgewiesenen Vorkommen der Biotoptypen Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT) in den Mooren Mecklenbruch und Torfmoor besiedeln meistens ehemalige Torfstiche. Zusätzlich wird in einem Fall der ehemalige Abbauvortrieb im Mecklenbruch besiedelt und in einem weiteren Fall ein schmaler ehemaliger Entwässerungsgraben im Torfmoor. Nach Angaben von Dr. Waesch dominieren in diesen Flächen häufig *Eriophorum vaginatum*, *Eriophorum angustifolium* und das Torfmoos *Sphagnum fallax*. Häufig sind auch die Nässezeiger Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und *Sphagnum cuspidatum* bzw. *Sphagnum magellanicum*, sowie vereinzelt *Vaccinium oxycoccos*. Die Dauerbeobachtungsfläche 8 im Mecklenbruch dokumentiert einen solchen Bestand (WAESCH 2008). Ein größeres Vorkommen im Torfmoor, das mit dem Biotoptyp MWT beschrieben ist, ist sehr stark verbuscht (Zusatzmerk-



mal v), ähnlich dem südlich davon gelegenen Biotoptypen Besenheide-Hochmoordegenerationstadium (MGBv,7120). Nach Dr. Waesch (2008) handelt es sich bei diesem Bestand wahrscheinlich um keinen ehemaligen Torfstich. In der Artenzusammensetzung ähnelt er den zuvor beschriebenen Biotoptypen, zusätzlich kommt noch das Moos *Aulacomnium palustre* und Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) vor, die im Mecklenbruch fehlen.

Die Vegetation des ehemaligen Abbauvortriebs im Mecklenbruch stellt einen Sonderfall dar. Nach Dr. Waesch nehmen hier Torfmooschwinggrasen (MWT) den größten Teil der Fläche ein, weshalb dieser als Hauptcode verwendet wird. Eng verzahnt und kleinflächig kommen weiterhin nährstoffarme Torfstichgewässer (SOTd) und Birken-Bruchwälder (WBB) vor. Eine klare Abgrenzung war nicht möglich, weshalb die beiden zuletzt genannten Biotoptypen im Nebencode aufgeführt sind. Dieser Biotoptyp wurde bei der aktuellen Kartierung für den südlichen Teil des Abbauvortriebs von Dr. Waesch übernommen. Der nördliche Teilbereich wurde mehrfach gekammert. Für die verbliebenen vier Teilabschnitte wurde ebenfalls noch der Biotoptyp MWT vergeben, im Nebencode aber nur noch SOTd vergeben.

Bei den Vorkommen im Süden des Torfmoors, außerhalb des Naturschutzgebiets, handelt es sich um Schwinggrasen, die sich im Verlandungsbereich der nährstoffarmen Stillgewässer auf Torfschlamm gebildet haben. Diese Bereiche des Biotoptyps Basen- und nährstoffarmes Sauergras-



Abbildung 21a: Schwinggrassen im Verlandungsbereich der Stillgewässer, Biotoptyp NSAs (August 2011)

/Binsenried (NSAs) wurden entsprechend den Kartierhinweisen des NLWKN separat abgegrenzt und diesem LRT zugeordnet. Die Verlandungsvegetation wird hauptsächlich durch das Vorkommen von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) charakterisiert. Weniger häufig treten zudem Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Moor-Bürstenmoos (*Polytrichum commune*) sowie vereinzelt auch Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) hinzu. Einige jüngere Birken wachsen in den Flächen sowie abgestorbene Fichten.

Bei den Vorkommen der LRT gab es zu 4,5 % A-, zu 57,4 % B- und zu 38,1 % C-Bewertungen. Die von Dr. Waesch vorgenommenen Einstufungen im Mecklenbruch und Torfmoor wurden dabei weitgehend übernommen. Nur bei einem kleinen Bestand im Torfmoor wurde der Erhaltungszustand aufgrund von stärkerer Verbuschung von A auf B herabgestuft. Als Hauptgründe für eine Abwertung in einen B- oder C-Erhaltungszustand sind vor allem Wassersättigung, Torfmoosvorkommen und Verbuschung zu nennen. In den meisten Fällen gab es eine B-Bewertung, ein stark verbuschter Bestand im Torfmoor wurde mit C bewertet. Ein weiterer C-Bestand ist das kleine Einzelvorkommen im Friedrichshäuser Bruch, das aufgrund der isolierten Lage, einer trockeneren Ausprägung, einer eher fragmentarischen Artenzusammensetzung und einer beginnender Verbuschung diese Bewertung erhielt. Als einziger A-Bestand wurde die nördliche Fläche im Mecklenbruch angesprochen.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein B für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben. In der Tabelle 13 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 13: Gesamtbewertung LRT 7140

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 7140	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Moorstruktur/Hydrologie	B
Vegetationsstruktur	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	B
Arteninventar Moose	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamterhaltungszustand	B

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

Mit Ausnahme der Moorbereiche sind die Hainsimsen-Buchenwälder im gesamten FFH-Gebiet großflächig verbreitet. Sie nehmen etwa die Hälfte aller Waldbestände im Bearbeitungsgebiet ein und sind damit flächenmäßig der mit Abstand größte LRT. Als Besonderheit sind hier die zwei Naturwälder „Vogelherd“ und „Winterlieth“ zu nennen, in denen sich große Anteile von naturnahen Buchenwäldern befinden. Auch im Naturwald „Friedrichshäuser Bruch“ liegen kleine Vorkommen dieses LRT.

Die Baumartenverteilung der Vorkommen besteht aus vorherrschender Rotbuche in der ersten Baumschicht. Andere typische Mischbaumarten, wie Eiche, Birke und Eberesche kommen sporadisch in Randbereichen vor. Sehr selten sind auf etwas reicheren Standorten gelegentlich einzelne Edellaubhölzer wie Esche, Bergahorn und Kirsche eingemischt. An gebietsfremden Baumarten kommen stellenweise Fichte, weniger Lärche und selten Douglasie vor. Diese Baumarten haben meist nur geringe Flächenanteile und übersteigen nur selten die 10%-Marke (dann Zusatzmerkmal x). Die Mischungsanteile der gebietsfremden Baumarten sind häufig auch nur auf die unteren Bestandesschichten beschränkt, z.B. höhere Fichtenanteile aus Naturverjüngung. Hinsichtlich der vorkommenden Waldentwicklungsphasen überwiegen mit über 64% die Altholzbestände über 100 Jahre (Abb. 22). Buchenbestände zwischen 120 und 160 Jahren nehmen hier die größten Flächenanteile ein. Über 180 jährige Bestände kommen nur sehr kleinflächig vor (0,3 %). Die Altbestände sind zu großen Anteilen bereits mit Buchen-Naturverjüngung verjüngt, sodass die Bestände vielfach zweischichtig aufgebaut sind. Jungbestände sind meist einschichtig, weisen häufig aber noch Reste des Altholzbestandes in Form von Buchen-Überhältern auf. Unter 10 jährige Bestände kommen nicht vor. Stangenhölzer im Alter von 10-40 Jahren nehmen einen Anteil von gut 12 % ein, Geringes bis mittleres Baumholz (> 40-100 Jahre) hat einen Anteil von über 23 %, wovon die 80-100 jährigen Bestände hier den deutlich größten Anteil besitzen, sodass in den nächsten zwanzig Jahren von einem Anstieg des Altholzanteils ausgegangen werden kann. In der folgenden Grafik sind die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen dargestellt, eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Das Alter der Bestände bezieht sich auf das Jahr 2013.

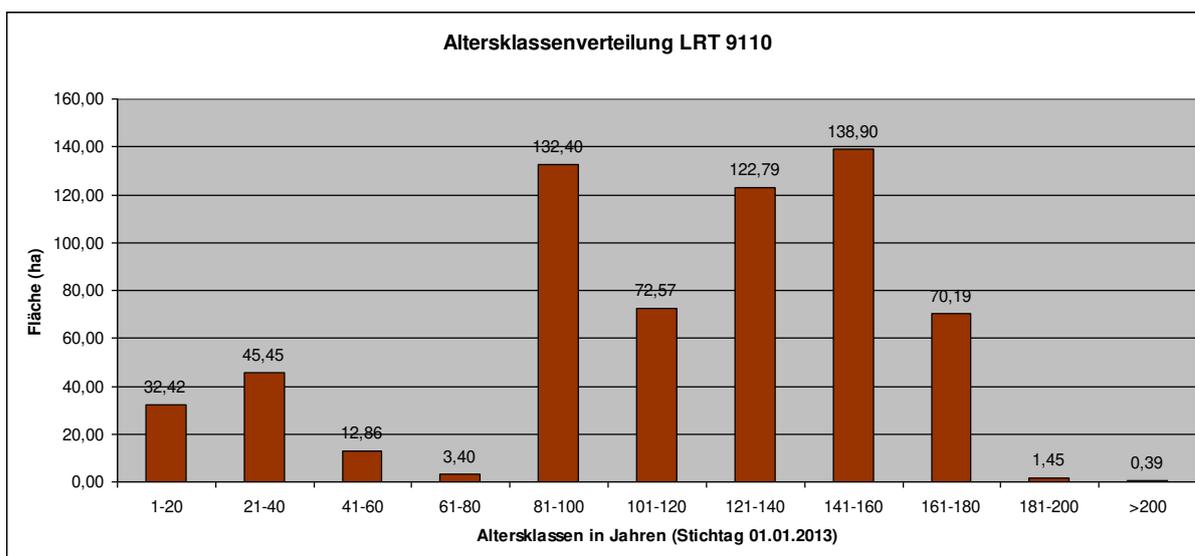


Abbildung 22: Altersklassenverteilung im LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Habitatbäume und/oder starkes Totholz konzentrieren sich nur in einigen wenigen Beständen, ansonsten liegen die Mengen in den übrigen Beständen meist unterhalb des Schwellenwertes im Erhaltungszustand C. Vorkommen mit höheren Anteilen von starkem Totholz befinden sich in den Naturwäldern, den wenigen sehr alten Bestandesteilen sowie den ehemaligen bzw. bestehenden Versuchsflächen der Revierförsterei Sievershausen (Abt. 4250, 4251, 4254), die praktisch auch nicht bewirtschaftet wurden.

Die Vorkommen des LRT entsprechen der typischen Ausprägung des Hainsimsen-Buchenwalds. Fast alle Bestände wurden dem Biotoptyp Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands (WLB) zugeordnet. Die Krautschicht der Buchenwälder ist typischerweise relativ artenarm und erreicht insgesamt nur geringe bis mittlere Deckungsgrade. Sie wird charakterisiert durch Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*) sowie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Schattenblume (*Maianthemum bifolium*). In der frischeren Ausprägung treten Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*), Buchenfarne (*Phegopteris connectilis*), seltener Wald-Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*) sowie Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) hinzu, auf feuchten Standorten auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In lichtereren Partien sind gelegentlich Adlerfarne (*Pteridium aquilinum*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) anzutreffen. Im Komplex liegende und weitgehend überschattete kleinere Quellbereiche und schmale Bachläufe (Biotoptypen FQR, FBH) wurden dem LRT angeschlossen. Das gleiche gilt für kleinere Waldlichtungsfluren sowie einer Adlerfarneflur (Biotoptypen UWA, UMA). Die Waldlichtungsfluren weisen bereits Buchen-Naturverjüngung auf (Nebencode WJL).

Als Entwicklungsflächen (Erhaltungszustand E) wurden Buchenbestände eingestuft, in denen der Fremdholzanteil über 30% liegt. Hier kann definitionsgemäß keine Zuordnung zum Biotoptyp WLB und zum Lebensraumtyp erfolgen. Zur Dokumentation, dass bereits hohe Buchenanteile in den Flächen vorhanden sind, wurde dem jeweiligen Biotoptyp-Hauptcode immer der Nebencode des Buchenwalds (WLB) angehängt. Zu den Entwicklungsflächen gehören die Biotoptypen Laubforst aus einheimischen Arten (WXH) und Laubwald-Jungbestand (WJL), jeweils mit Nebencode WLB. Ferner gehören zu dieser Kategorie auch Fremdholzbestände, die bereits erhebliche Buchenanteile besitzen, z.B. in Form von Buchen-Unterbauten. Häufiges Beispiel ist hier der Fichtenforst (WZF), ebenfalls mit Nebencode WLB. Bestände, die neben den Buchenanteilen zusätzlich höhere Fichtenanteile in der Verjüngung aufwiesen wurden jedoch nicht als Entwicklungsflächen ausgewiesen. An die Ausweisung von Entwicklungsflächen wurde generell ein strenger Maßstab angelegt. Es wurden nur diejenigen Bestände erfasst, die bereits deutliche Entwicklungstendenzen zum LRT aufwiesen und in absehbarer Zeit in diesen entwickelt werden können

(z.B. durch Entnahme der Altfichten im Hauptbestand innerhalb des 10 jährigen Planungszeitraumes). Die Entwicklungsflächen nehmen zusammen 25,3 ha ein.



Abbildung 23: Naturnaher Buchenbestand (unter 100 Jahre) **Abbildung 24: Alter Buchenbestand mit vollflächiger Buchen-Naturverjüngung**

Die Einzelbewertungen der Polygone ergaben bei knapp 77 % eine B-Bewertung, gut 16 % wurden mit C bewertet und 7 % mit A. Die A-Flächen umfassen große Teile der Buchenbestände in den Naturwäldern sowie einige kleine Teilflächen alter Buche mit hohen Habitat- und Totholzanteilen. Alle Jungbestände sowie die Bestände mit höheren Fremdholzanteilen wurden mit C bewertet, aufgrund der starken Defizite bei den Habitatstrukturen bzw. beim Arteninventar und den Beeinträchtigungen. Auch einige Altbestände, die durch ehemalige Großschirmschläge bereits stark aufgelichtet waren und zusätzlich vollflächig verjüngt waren, wurden ebenfalls mit C bewertet (z.B. die Abt. 2256, 2258 und 2259 der Rfö Neuhaus). Für die übrigen Buchenbestände ergab sich eine Einstufung in den Erhaltungszustand B.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein B für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein C, aufgrund der unzureichenden Stückzahlen bei den Teilkriterien „Habitatbäume“ und dem „starken Totholz“. Das Teilkriterium „Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur“, konnte wegen des sehr hohen Altholzanteils und den vorhandenen Strukturen mit A bewertet werden. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, weil insgesamt von einer typischen Baumartenverteilung gesprochen werden kann. In der Summe sind nicht mehr als 10 % gesellschaftsfremde Baumarten vertreten. Die Krautschicht wurde überwiegend mit B bewertet, da das standorttypische Arteninventar weitgehend vorhanden ist. Insbesondere in den Jungbeständen ist die Krautschicht aufgrund des Dichtstandes in dieser Altersphase meist nicht ausgeprägt. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe die Beimischungen gebietsfremder Baumarten sowie die auf Teilfläche vorhandenen stärkeren Auflichtungen infolge von Endnutzungen/starken Durchforstungen mit Ausbreitung von Verjüngung und/oder Verlichtungszeiger zu nennen. Als weiteren Abwertungsgrund bei den Beeinträchtigungen sind noch die Defizite bei Habitatbäumen und Totholz zu nennen. In der Tabelle 14 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 14: Gesamtbewertung LRT 9110

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9110	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (3 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 64,2%)	A
lebende Habitatbäume (0,26 Stück/ha)	C
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,95 Stück/ha)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90%)	A
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

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

Die beiden Teilflächen dieses LRT befinden sich am nördlichen Rand des Hellentals, in der Revierförsterei Merxhausen in den Abteilungen 68 und 71.

An diesen Stellen tritt gemäß der geologischen Karte der Muschelkalk zutage. Die forstliche Standortkartierung weist hier frische und vorratsfrische, gut nährstoffversorgte Ablagerungen (Fließerden aus Mischlehmen oder Lößlehm) über Kalkgestein, bzw. kalkreichem Tongestein, aus. Entsprechend reich ist auch die Krautschicht der Bestände ausgeprägt. An typischen Arten treten hier Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Haargerste (*Hordelymus europaeus*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Zwencke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Aronstab (*Arum maculatum*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*) sowie vereinzelt Seidelbast (*Daphne mezereum*) in Erscheinung. In der Abt. 68 hat die Krautschicht deutlich weniger Deckungsgrade. Die typischen Kalk-Zeigerarten kommen hier hauptsächlich am Unterhang vor, hangaufwärts nehmen sie ab und es mischen sich gelegentlich auch Pflanzenarten basenärmerer Standorte ein, wie Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Zusätzlich wachsen hier noch mit geringer Häufigkeit Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Mittleres Hexenkraut (*Circaea x intermedia*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*). Aufgrund des kleinräumigen Wechsels wurde deshalb in der Abt. 68 der Biototyp Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands (WMB) im Komplex mit Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK) vergeben, wohingegen die Vorkommen der Abt. 71 ganz vom Biototyp WMK eingenommen werden.

Die Baumartenzusammensetzung der Bestände ist ähnlich, in beiden dominiert die Baumart Buche. An Mischbaumarten sind geringe Anteile von Bergahorn und Esche vorhanden. In Abteilung 71 ist auch noch der Spitzahorn im Hauptbestand und in der Naturverjüngung vertreten. Buchen- und Bergahorn-Naturverjüngung ist in beiden Beständen zahlreich vorhanden, sodaß von zweischichtigen Beständen gesprochen werden kann. An gesellschaftsfremden Baumarten ist nur die Lärche in der Abt. 68 vertreten, sie hat dort einen Anteil von knapp unter 10%.

Fast alle Bestände sind unter 100 Jahre alt (64 und 91 Jahre), und entsprechen der Waldentwicklungsphase des geringen bis mittleren Baumholzes (95 %). Die Altholzanteile (>100 Jahre) sind mit knapp 4% sehr gering, nur eine kleine Teilfläche im Südwesten der Abt. 71 ist mit sehr alter Buche bestockt. Darüber hinaus gibt es noch ein paar alte Einzelbäume, die aber nicht ins Gewicht fallen. Ein kleiner Ahornbestand ist der Phase des Jungwuchses (<10 Jahre) zuzurechnen (1 %). Die Baumholzbestände sind auf großer Fläche zweischichtig, durch höhere Anteile von Buche und Bergahorn im Unterstand und Nachwuchs. Habitatbäume und Totholz kommen entsprechend auch nur innerhalb des kleinen Altholzbereiches vor, auf der Restfläche fehlen diese Strukturelemente.

In der folgenden Grafik sind die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen dargestellt, eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Das Alter der Bestände bezieht sich auf das Jahr 2013.

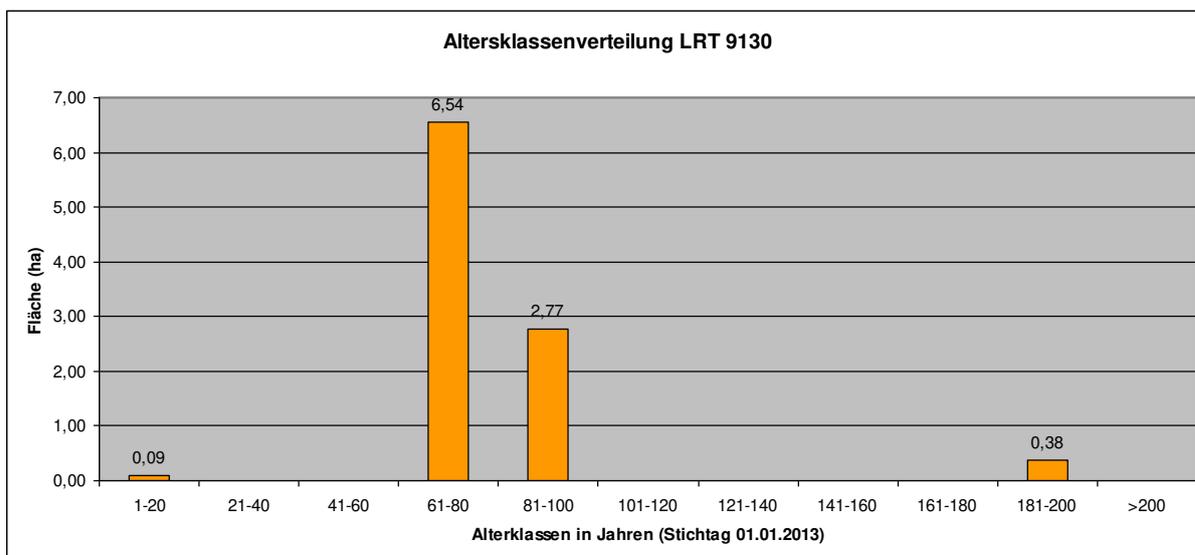


Abbildung 25: Altersklassenverteilung im LRT Waldmeiser-Buchenwald (9130)

Die Einzelbewertungen ergaben bei gut 95% eine B-Bewertung, knapp 4% wurden mit A bewertet und weniger als 1% mit C. Bei der A-Fläche handelt es sich um die beschriebene Teilfläche mit alter Buche, die hohe Habitat- und Totholzanteile aufweist. Ein kleiner Ahornjungbestand wurde dem LRT als Strukturelement zugeordnet, dieser wurde mit C bewertet. Für die übrigen Buchenbestände ergab sich eine Einstufung in den Erhaltungszustand B.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein B für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein C, aufgrund des kaum vorhandenen Altholzanteils sowie der geringen Werte beim starken Totholz und den Habitatbäumen. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, weil insgesamt von einer typischen Baumartenverteilung gesprochen werden kann. In der Summe sind nicht mehr als 10 % gesellschaftsfremde Baumarten vertreten. Die Krautschicht wurde auf größerer Fläche mit B bewertet, nur in der Abt. 68 weist die Krautschicht geringe Defizite auf. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe die Beimischungen gebietsfremder Baumarten sowie die Defizite bei Habitatbäumen und Totholz zu nennen. In der Tabelle 15 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 15: Gesamtbewertung LRT 9130

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 9130	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	C
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (2 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 3,9%)	C
lebende Habitatbäume (0,98 Stück/ha)	C
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (0,31 Stück/ha)	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >90%)	A
Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

3.2.1.8 Moorwälder (91D0*)

Kartierhinweise:

Normalerweise sind Bestände des Birken-Bruchwalds mit >30% Fremdholzanteil kein LRT, aber gemäß Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2011, S. 75) sind Bestände mit hohen Fichtenanteilen einbezogen (im Bereich natürlicher Fichtenvorkommen bis 50% Anteil, sonst bis 30%).

Herr Dr. von Drachenfels hat auf eine Anfrage, ob das auch für den Solling gilt, in dem die Fichte ursprünglich nicht heimisch ist, folgendes geantwortet:

„Ich schlage vor, dass im Solling aufgrund der besonderen Situation Fichten-Birken-Moorwälder mit bis zu 50 % Fichte (sofern aus Anflug) im Einzelfall noch als 91D0* erfasst werden können, wenn der LRT hinsichtlich Wasserhaushalt und Kraut-/Moosschicht typisch ausgeprägt ist.

Sehr hohe Fichtenanteile (> 20 % bzw. dichter Unterstand) sollten insgesamt zu C führen (Arten und Beeinträchtigungen = C). Bei Anteilen bis ca. 20 % können Sie je nach Struktur (Vitalität, Alter und Verteilung der Fichten) gutachterlich entscheiden, ob insgesamt noch ein B angemessen ist. Ein entsprechender Hinweis befindet sich bereits in der Erläuterung zu den gebietsfremden Arten.“

Entsprechend den zuvor genannten Vorgaben wurden die Moorwälder im FFH-Gebiet aufgenommen und bewertet. Höhere Fichtenanteile im LRT befinden sich hauptsächlich im Friedrichshäuser Bruch, im Kükenbruch sowie stellenweise im Torfmoor.

Die Vorkommen dieses LRT verteilen sich auf 6 Bereiche. Jeweils ein kleines Einzelvorkommen befindet sich am südwestlichen Rand des NSG Vogelherd (Abt. 180a2) sowie im Kükenbruch (Abt. 4257b). Zwei größere Vorkommen liegen innerhalb der Moore Mecklenbruch und Torfmoor. Weitere Vorkommen befindet sich im Süden des Torfmoors, außerhalb des Naturschutzgebiets sowie im NSG Friedrichshäuser Bruch. Bei den beiden Vorkommen innerhalb der Moore wurden die Kartierungsergebnisse von Dr. Waesch (2008) weitgehend übernommen. Im Torfmoor wurden einzelne Vorkommen aufgrund geänderter Vorgaben (s.o.) noch einmal genauer angeschaut, tlw. neu abgegrenzt und bewertet. Alle Vorkommen wurden dem Biotoptyp (Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands (WBB) zugeordnet.

Das Einzelvorkommen am Rande des NSG Vogelherd stockt gemäß forstlicher Standortkartierung auf einem staunassen, mäßig nährstoffversorgten Standort. Der Bereich ist teilweise quellig nass. Die Baumartenzusammensetzung besteht hauptsächlich aus Moorbirke und etwas Fichte. In der Krautschicht kommen häufig Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moor-Bürstenmoos (*Polytrichum commune*) und Igel-Segge (*Carex echinata*) vor, an den trockeneren Rändern auch stellenweise Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Dratschmiele (*Deschampsia flexuosa*). Aufgrund der etwas besseren Nährstoffversorgung treten zusätzlich weitere Arten einer mesotraphenten Ausprägung auf, wie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*). In den quelligen Bereichen sind vereinzelt Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) zu finden. Insgesamt handelt es sich um eine weniger typische Ausprägung des Birken-Bruchwalds in isolierter Lage. Wegen des nassen Standorts in Verbindung mit Torfmoosvorkommen und weiterer kennzeichnender Arten wurde aber der Biotoptyp WBB (mit Nebencode FQR) vergeben und eine Einordnung in den LRT vorgenommen.

Das zweite kleine Einzelvorkommen des Biotoptyps WBB befindet sich im Kükenbruch auf einem mäßig nährstoffversorgten Moorstandort. Nach KÜCHLER (2011, 2012) wird der Bereich als Moor in Sattellage mit 1m mächtigen Torfen beschrieben. Das Kükenbruch wird von einem ausgeprägten Entwässerungssystem durchzogen. Der Bruchwaldbereich besteht überwiegend aus jüngeren und einzelnen älteren Moorbirken mit höheren Anteilen alter und jüngerer Fichte (zwischen 30 – 50%). In der Krautschicht dominiert Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), weniger häufig sind Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Torfmoose (*Shagnum spec.*). Nachtrag: Seltene Moosarten, die 2013 von BRINKMANN nachgewiesen wurden: *S. imbricatum*, *S. magellanicum*, *S. fuscum*, *S. tenellum*, *S. rusovii*, *S. capiliformis*, *Dicranum bonjeanii*, daneben Rauschbeere (einziges Vorkommen außerh. der Hochmoore im Solling), spr. Bärlapp, *Aulacomnium palustre*.

Im Mecklenbruch werden die Bestände des Birken-Bruchwalds (WBB) von Dr. Waesch (2008) als oft relativ alte, lichte Bestände aus dominierender Moorbirke und vereinzelt vorkommenden Fichten beschrieben. Sie konzentrieren sich am Ostrand des Gebiets. Die Krautschicht wird vielfach von Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gebildet, an trockeneren Standorten treten verstärkt Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Dratschmiele (*Deschapsia flexuosa*) auf. An Nässezeigern sind weiterhin Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vertreten. Die Mooschicht wird nach Angaben von Dr. Waesch u.a. von verschiedenen Torfmoosen gebildet (z.B. *Sphagnum magellanicum* und *S. fallax*). Auch die Moose *Dicranum scoparium* und *Pleurozium schreberi* kommen regelmäßig vor. Im östlichen Randbereich treten verstärkt *Sphagnum girgensohnii* und Moorbürstenmoos (*Polytrichum commune*) auf. Die Dauerbeobachtungsfläche 9 im Mecklenbruch dokumentiert einen solchen Bestand (WAESCH 2008).

Die Bestände im Torfmoor haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im mittleren Teil des Gebiets. Nach Dr. Waesch (2008) ähneln sie weitgehend denen des Mecklenbruchs, sind aber meistens deutlich jünger. Die Vorkommen im Torfmoor, die bereits Dr. Waesch bei seiner Kartierung als LRT ausgewiesen hatte, wurden übernommen, nur der Bestand im Süden der Abt. 2162 wurde geteilt. Der östliche Teilbereich mit hohen Fichtenanteilen wurde dem Biotoptyp WPF zugewiesen, der westliche Teilbereich konnte WBB bleiben. Im Torfmoor gab es weitere 6 Bestände, die Dr. Waesch als Birken-Bruchwald (WBB) ausgewiesen hatte, diese aber aufgrund höherer Fichtenanteile (>30%) nicht als LRT erfasst hatte. Nach genauerer Begutachtung wurden 4 davon ebenfalls als LRT erfasst, aufgrund der Zulassung höherer Fichtenanteile (s.o.). Weitere 4 Bestandteile wurden bei der aktuellen Kartierung zusätzlich als Biotoptyp WBB / LRT 91D0 erfasst. Die letzten 8 genannten Bestände weisen neben der Moorbirke alle Fichtenanteile zwischen 20 und 50% auf. Der Standort ist in der Regel trockener und wird durch häufiges auftreten von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) charakterisiert. Torfmoose (*Sphagnum spec.*) sowie vereinzelt Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) kommen aber regelmäßig vor, sodaß die Kriterien für die Einordnung in den Biotoptypen WBB erfüllt werden.

Bei dem Vorkommen des Biotoptyps WBB südlich des Torfmoors, außerhalb des NSG, handelt es sich um einen jungen Moorbirkenbestand mit höheren Fichtenanteilen und alter Fichte im Überhalt. Der Bestand ist von alten, gekammerten Gräben durchzogen, die vielfach mit Torfmoosen verlandet sind. Kleinflächig gibt es offene Stellen ohne Baumbewuchs. Die Krautschicht wird gekennzeichnet durch hohe Anteile von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose (*Sphagnum spec.*) und andere Moose sind regelmäßig eingemischt. Kleinflächig treten noch Dratschmiele (*Deschapsia flexuosa*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf.

Die LRT-Flächen im Friedrichshäuser Bruch stocken gemäß forstlicher Standortkartierung auf schwach bis mäßig nährstoffversorgten Moorstandorten. Diese wurden entwässert, seit 1972 wurden aber schrittweise Maßnahmen zur Wiedervernässung unternommen. Der Friedrichshäuser Bruch wird im Feuchtwald-Gutachten von KÜCHLER (2011) genau beschrieben, außerdem wird die Vegetation im Rahmen von Dauerbeobachtungsflächen seit 2008 genau dokumentiert (WAESCH 2011). Nahezu der gesamte Bereich des Friedrichshäuser Bruchs wird von der Baumart Fichte dominiert, die sowohl im Hauptbestand, als auch in den unteren Bestandesschichten hohe Flächenanteile besitzt. Daneben kommen Moorbirke, Eberesche sowie einzelne Buchen in allen Bestandesschichten vor. Die Moorbirke ist schon stark überaltert und zeigt bereits absterbeerscheinungen. Dadurch, dass die Flächen als Naturwald schon lange nicht mehr bewirtschaftet werden, und durch die unterschiedlichen Alter und kleinflächigen, femelartigen Mischungsformen der Baumarten besteht eine sehr hohe Strukturvielfalt. Bei den aktuellen Vorkommen der LRT handelt es sich um die Bereiche, in denen die Moorbirke gegenüber der Fichte höhere Flächenanteile besitzt. Die Fichte hat in diesen Bereichen aber immer noch zwischen 30 bis 50% Anteil an der Baumartenzusammensetzung. Teilflächen mit Fichte >50% wurden als Biotoptyp WPF abgegrenzt, der keinem LRT entspricht. Im Friedrichshäuser Bruch wurden insgesamt zwei

Teilflächen dem LRT zugewiesen (Biotoptyp WBB). Eine größere Teilfläche, die sich schwerpunktmäßig im westlichen Bereich befindet und eine kleinere Teilfläche im Nordosten. Das größere Vorkommen ist auf Teilfläche deutlich trockener und hat höhere Fichtenanteile, während das kleinere Vorkommen eine wesentlich lockere, z.T. absterbende Baumschicht aus Moorbirke und Fichte besitzt. Die Krautschicht besteht hauptsächlich aus Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Dratschmiele (*Deschapsia flexuosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Wald-Bürstenmoos (*Polytrichum formosum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose (*Sphagnum spec.*) kommen regelmäßig vor, daneben noch Igel-Segge (*Carex echinata*), Moor-Bürstenmoos (*Polytrichum commune*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und gelegentlich Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*).



Abbildung 26: Birkenbruchwald im Mecklenbruch



Abbildung 27: Lichter Birkenbruchwald mit Fichte im Friedrichshäuser Bruch

Die Abbildung 28 zeigt die Verteilung der Altersklassen aller Moorwälder. Eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Die Information zum Alter der Bestände bezieht sich auf das Jahr 2013. Die Anteile von Stangenholz (>10-40 Jahre) und geringem bis mittlerem Baumholz (>40-60 Jahre) sind mit ca. 27 % bzw. ca. 29 % in etwa gleich hoch. Die Altbestände über 60 Jahre nehmen gut 43 % der Gesamtfläche ein. Auffällig ist die Anteilfläche der sehr alten Birken (164 Jahre) im Fiedrichshäuser Bruch, welche vielfach bereits absterbend sind, oder schon abgestorben sind. In vielen Beständen ist Jungwuchs von Moorbirke zu beobachten, der aber keine hohen Deckungsgrade besitzt.

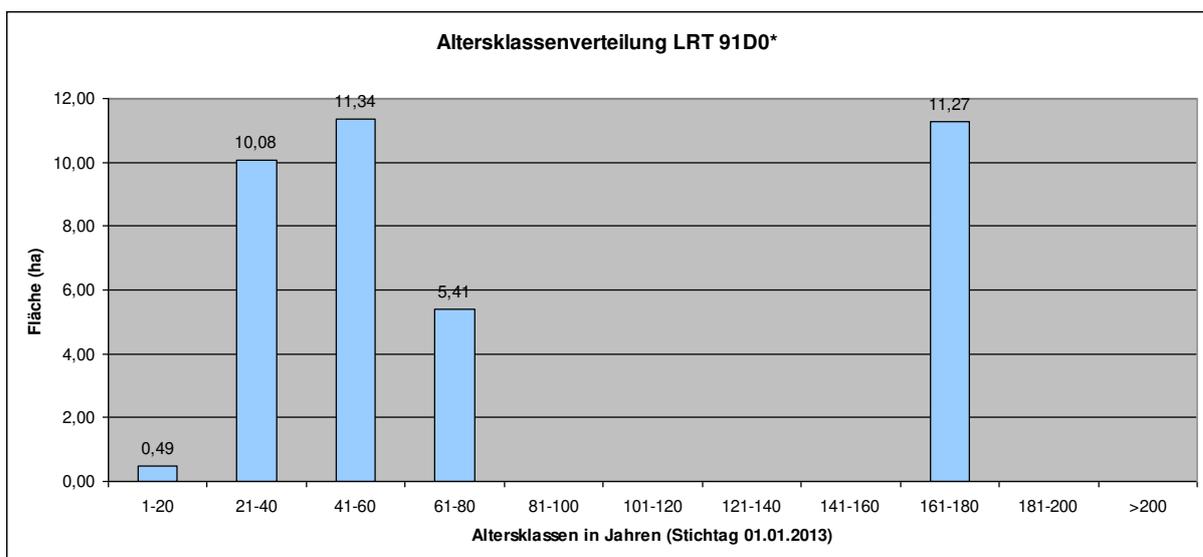


Abbildung 28: Altersklassenverteilung im LRT Moorwald (91D0*)

Die Einzelbewertungen ergaben bei knapp 50% eine C-Bewertung, gut 21% wurden mit A bewertet und knapp 29% mit B. Bei den A-Flächen handelt es sich um nasse, torfmoosreiche Vorkommen mit typischem Arteninventar. Die Baumschicht besteht aus Moorbirke, mit nur sehr geringen Fichtenanteilen. Hinsichtlich des Wasserhaushalts und der Bodenvegetation weisen die B-Bestände Defizite auf. Sie sind meist trockener, was durch geringeres Torfmoosvorkommen in Verbindung mit Auftreten von Entwässerungszeigern zum Ausdruck kommt. Dazu kommen teilweise noch höhere Fichtenanteile, die ebenfalls eine Abwertung zur Folge haben. Die Bestände, die mit dem Erhaltungszustand C bewertet wurden, haben fast immer Fichtenanteile > 20%. Vielfach kommen stärkere Defizite der Krautschicht hinzu, oder der trockene Standort alleine ist entscheidend für eine C-Einstufung.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein C für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben. Maßgeblich sind hierfür die hohen Fichtenanteile (>20%) verantwortlich, die sowohl beim Oberkriterium „Arteninventar“, als auch bei den „Beeinträchtigungen“ eine Einstufung nach C bewirken. Weitere Gründe für eine Abwertung sind die vielfach vorhandenen Defizite beim Wasserhaushalt und der Bodenvegetation, die entsprechend die Teilkriterien „Krautschicht“ und „Entwässerung“ beeinflussen. Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein B, aufgrund des hohen Altholzanteils (gut 43%), der hohen Strukturvielfalt (A) sowie den weitgehend vorhandenen Stückzahlen beim starken Totholz und den Habitatbäumen. In der Tabelle 16 sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 16: Gesamtbewertung LRT 91D0*

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 91D0*	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (3 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz 43,2%)	A
lebende Habitatbäume (3,61 Stück/ha)	B
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (2,00 Stück/ha)	B
standorttypische Moosschicht (mäßig bis gut)	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	C
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten 70-<80%)	C
Strauch- und Krautschicht (geringe Defizite)	B
Beeinträchtigungen (stark)	C
Gesamterhaltungszustand	C

* prioritärer LRT

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

Die Vorkommen dieses LRT umfassen jeweils zwei kleinere Bestände am nördlichen Rand des Hellentals in der Abt. 68 der Rfö Merxhausen sowie entlang dem Bachlauf „Helle“ in der Abt. 2277 der Rfö Neuhaus. Alle Teilflächen wurden dem Biotoptyp Erlen- und Eschen-Quellwald (WEQ) zugeordnet.

Die Erlen-Quellwälder in der Abt. 68 stocken auf einem quelligen Hangstandort und bestehen aus älterer Erle (<60 Jahre) im Hauptbestand sowie Erle und Esche in der unteren Bestandeschicht. Als vorkommende Strauchart ist der Schwarze Holunder zu nennen. Die Krautschicht ist typisch ausgeprägt und wird von Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Mittlerem Hexenkraut (*Circaea x intermedia*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gegenblättriges

Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Hoher Schlüsselblume (*Primula elatior*) gebildet. Weiterhin kommen noch Kriechener Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Sauerklee (*Oxalis acetosella*) vor. Als Störungszeiger muss noch die Brennnessel (*Urtica dioica*) mit hohen Deckungsgraden genannt werden, sowie vereinzelt Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).

Entlang der „Helle“ befindet sich ein hervorragend ausgeprägter Erlen-Quellwald mit alter Erle und Esche (70 Jahre) sowie einzelnen alten Buchen und Eichen im Randbereich. In der Strauchschicht ist die Ohrweide vertreten. Die Krautschicht wird von Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) und Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) eingenommen. Mit geringeren Anteilen treten Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Mittleres Hexenkraut (*Circaea x intermedia*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Kriechener Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Sauerklee (*Oxalis acetosella*) hinzu. Als Neophyt ist Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) mit einzelnen Exemplaren vertreten. Der Abschnitt des Bachlaufs wurde als Struktur mit in den LRT einbezogen.

Weiter westlich befindet sich am Hangbereich ein weiterer kleiner Erlen-Quellwald, der Verbindung zur „Helle“ besitzt. Die Baumschicht besteht hier aus junger Erle mit Anteilen von Birke und Eberesche, die Fichte hat ca. 25% Anteil (Zusatzmerkmal x). Die Krautschicht ist ähnlich dem zuvor beschriebenen Bestand ausgeprägt, u.a. mit viel Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*).

Die Abbildung 29 zeigt die Verteilung der Altersklassen aller Auenwälder. Eine Altersklasse entspricht dabei 20 Jahre. Die Information zum Alter der Bestände bezieht sich auf das Jahr 2013. Die Anteile von Stangenholz (>10-40 Jahre) machen etwa knapp 20 % aus, geringes bis mittleres Baumholz (>40-60 Jahre) ist mit gut 46 % vertreten. Der Altbestand über 60 Jahre nimmt knapp 34 % der Gesamtfläche ein. Jungwuchs aus Erle und Esche in der 2. Bestandesschicht kommt nur in einem Bestand vor.

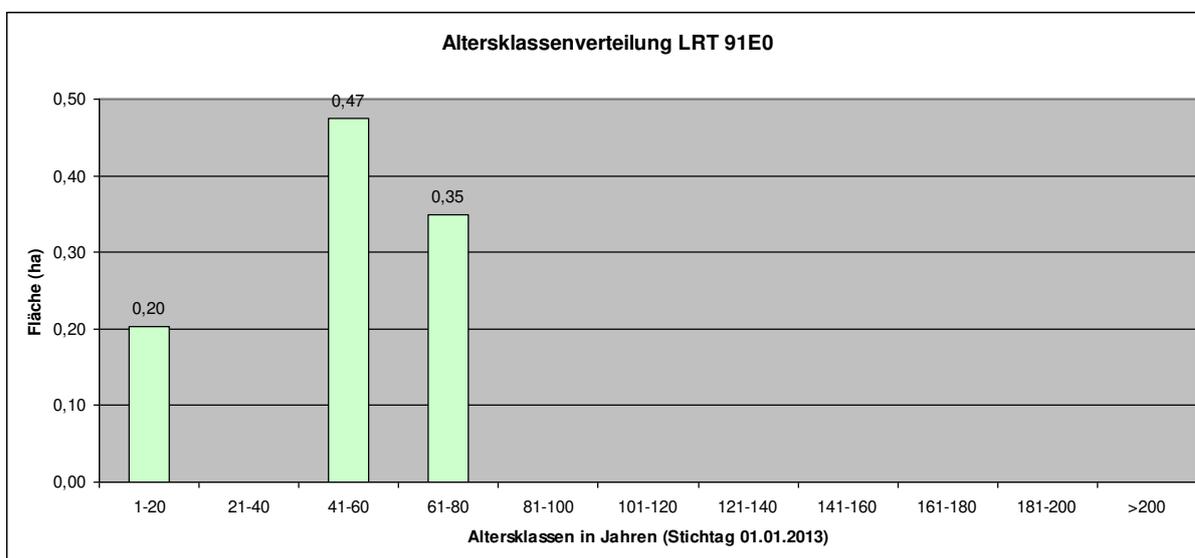


Abbildung 29: Altersklassenverteilung im LRT Auenwald mit Erle und Esche (91E0)

Die beiden Einzelvorkommen der Abt. 68 wurden mit B bewertet, aufgrund mangelndem Alt- und Totholz sowie den Beeinträchtigungen (u.a. Eutrophierung und Entwässerungszeiger). Das Vorkommen mit alter Erle und Esche an der „Helle“ wurde wegen seiner naturnahen Ausprägung in den Erhaltungszustand A eingestuft. Der kleine Bestand an der „Helle“ konnte aufgrund der höheren Fichtenanteile von über 20% nur mit C bewertet werden.

Führt man alle Teilflächen zusammen, dann würde sich nach gutachtlicher Einschätzung der Einzelkriterien insgesamt ein B für den gesamten LRT innerhalb der Flächen der Landesforsten ergeben.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich insgesamt ein B, aufgrund der vorhandenen Waldentwicklungsphasen, des hohen Altholzanteils sowie den guten Bewertungen der Teilkriterien „Habitatbäume“ und „starkes Totholz“. Das Oberkriterium „Arteninventar“ konnte mit A bewertet werden, weil in der Summe nicht mehr als 10 % gesellschaftsfremde Baumarten (Fichte) vertreten sind. Die Krautschicht wurde mit B bewertet, da das standorttypische Arteninventar weitgehend vorhanden ist, tlw. geringe Defizite aufweist. Eine Strauchschicht ist vielfach gar nicht vorhanden (C). Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe die Beimischungen gebietsfremder Baumarten sowie die Eutrophierungs- und Entwässerungszeiger auf Teilfläche zu nennen. In der folgenden Tabelle sind die Bewertungen der Einzelkriterien und der Gesamterhaltungszustand für den LRT aufgeführt.

Tabelle 17: Gesamtbewertung LRT 91E0

Gesamtbewertung Lebensraumtyp 91E0	
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental (NLF)	
Kategorien	
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (3 Waldentwicklungsphasen, Anteil Altholz: 33,9%)	B
lebende Habitatbäume (12,91 Stück/ha)	A
starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (3,06 Stück/ha)	B
typische Standortstrukturen (geringe Defizite)	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A
Baumarten (Anteil LRT-typ. Baumarten >=90%)	A
Krautschicht (annähernd vollständig)	B
Strauchschicht (fehlt weitgehend)	C
Beeinträchtigungen (gering bis mäßig)	B
Gesamterhaltungszustand	B

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im Bearbeitungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Luchs (*Lynx lynx*) vor. Darüber hinaus ist es potenzielles Jagdgebiet des Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Als weitere Art des Anhangs IV kommt zudem noch die Wildkatze (*Felis sylvestris*) vor.

Alle aufgeführten Arten sind gemäß Standard-Datenbogen für das Gebiet jedoch nicht wertbestimmend. Nachfolgend werden sie kurz näher beschrieben.

3.3.1.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Der Nachweis für diese Art geht aus den vom NLWKN zur Verfügung gestellten Daten des Tierarten-Erfassungsprogramms hervor. Die Libellenart wurde am 08.06.2008 im XXX kartiert. Aus den Angaben geht hervor, dass es sich dabei um ein Einzeltier (Imago) im Beuteflug handelte.

Die NLWKN-Vollzugshinweise für die Große Moosjungfer (Stand November 2011) nennen als Lebensraumsprüche das bevorzugte Vorkommen an eutrophen bis mesotrophen, mäßig aciden Gewässern, dies sind Moorrandgewässer (Lagg), mesotrophe natürliche Moorgewässer, aufgelassene Torfstiche und kleinere Gewässer mit moorigen Ufern. Die Entwicklungsgewässer haben meist einen dunklen Gewässergrund und eine geringe Tiefe, erwärmen sich daher rasch und gleichmäßig. Häufige Strukturmerkmale des Lebensraums sind zumeist einzelne senkrechte Halme von Schilf, Rohrkolben, Seggen u.a., eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation und dazwischen eine freie Wasserfläche. Ganz frühe Gewässerstadien werden ebenso wie stark verwachsene Gewässer nicht angenommen.

3.3.1.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Nachweise für diese Art gehen aus den vom NLWKN zur Verfügung gestellten Daten des Tierarten-Erfassungsprogramms hervor. Demnach ist die Wildkatze im gesamten Solling verbreitet. Die jüngsten Daten aus dem NLWKN stammen aus dem Jahr 2010, wo es z.B. Beobachtungen in den Abteilungen 67 und 64 des Reviers Merxhausen gab.

Die NLWKN-Vollzugshinweise für die Wildkatze (Stand Juli 2010) nennen als Lebensraumsprüche größere mehr oder weniger geschlossene, reich strukturierte Laub- und Mischwaldgebiete mit hohem Waldsaumanteil, Waldwiesen, Sukzessionsflächen, Alt- und Totholz mit ungestörten Ruhezeiten sowie mit Gewässern. Weiterhin kleinerer Waldgebiete mit den oben genannten Merkmalen, die durch Hecken, linienförmige Gehölze oder naturnahe Gewässer mit Uferbestockung verbunden sind. Südexponierte Hänge als winterliche Sonnungsplätze sind von Bedeutung, da die Art relativ wärmeliebend ist.

3.3.1.3 Luchs (*Lynx lynx*)

Als weitere Anhang II-Art kommt seit einiger Zeit im Solling regelmäßig der Luchs (*Lynx lynx*) vor. Nach Angaben der Forstämter gab es in den letzten Jahren etliche Sichtbeobachtungen, u.a. auch im Bereich des FFH-Gebiets 130.

Die NLWKN-Vollzugshinweise für die Wildkatze (Stand Nov. 2011) nennen als Lebensraumsprüche das bewohnen vorwiegend von Waldlebensräumen mit Deckung zur erfolgreichen Jagd und Jungenaufzucht. Darüber hinaus werden keine besonderen Requisiten im Lebensraum benötigt.

3.3.1.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für die Anhang II-Art Großes Mausohr (*Myotis myotis*) stellt der Solling ein potenzielles Jagdrevier dar. Eine vom NLWKN (2012) erstellte Karte der vorkommenden Wochenstuben im Bereich der Forstämter Neuhaus und Dassel zeigt die potenziellen Jagdgebiete als 20 km Radius um die bekannten Wochenstuben (siehe Anlage 1). So liegt auch das FFH-Gebiets 130 innerhalb dieses Bereichs.

Die NLWKN-Vollzugshinweise für das Große Mausohr (Stand Juni 2009) nennen als Lebensraumsprüche u.a. folgende Punkte: Männchen benötigen ebenfalls Gebäudequartiere, aber eher Spalten und enge Hohlräume sowie Baumhöhlen. Als Winterquartiere dienen stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller, und alte Bunker mit Temperaturen im Durchschnitt zwischen 2 und 6 Grad Celsius und hoher Luftfeuchtigkeit von 90 bis 100 %, Störungsarmut. Typische Jagdlebensräume sind unterwuchsfreie oder –arme Buchenhallenwälder. Weitere wichtige Jagdhabitats: Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht, auch kurzalmige Mähwiesen und Weiden, Wald- und Wiesenlandschaften, Parks, weniger Siedlungsbereiche. Art ist relativ wärmeliebend.

3.3.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet 130 deckt sich mit dem Nordteil des EU-Vogelschutzgebiets „V 55 Solling“. Für das gesamte Vogelschutzgebiet sind gemäß NLWKN (2009) folgende wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Brutvögel gemeldet.

- Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*),
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*),
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Grauspecht (*Picus canus*),

Für das Vogelschutzgebiet „Solling“ wurde im Jahre 2009 eine Brutvogelerfassung durchgeführt (CORSMANN, BRUNKEN, HEITKAMP 2009). Im Nordteil des Vogelschutzgebiets wurden von den wertbestimmenden Arten des Gebiets nur Raufußkauz, Sperlingskauz und Schwarzspecht nachgewiesen. Die für das Gebiet sonst noch gemeldeten wertbestimmenden Arten Schwarzstorch, Mittelspecht und Grauspecht konnten im Nordteil nicht nachgewiesen werden, für die anderen Teilgebiete des Vogelschutzgebiets liegen jedoch Brutnachweise vor.

Ein Nachweis des Mittelspechts im Naturwald Winterlieth wurde jedoch 2002 durch BIODATA dokumentiert. Insgesamt dürfte das FFH-Gebiet 130 für den Mittelspecht kaum Bedeutung haben, da ältere Eichenbestände nicht vorkommen, die als Lebensraum benötigt werden.

Eine Arbeit über die Spechtfauna im Solling (HONDONG 2009) konnte ebenfalls das Vorkommen des Schwarzspechtes nachweisen. Zwei Nachweise des Grauspechts befanden sich außerhalb des FFH-/Vogelschutz-Gebiets, am Rande des Mecklenbruchs.

Als weitere Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie konnte bei der Brutvogelerfassung im Jahre 2009 noch der Neuntöter (*Lanius collurio*) im Bereich des Hellentals bestätigt werden.

Als Zugvogelart des Anhang II der Vogelschutzrichtlinie wurde zudem der Raubwürger (*Lanius excubitor*) im Gebiet nachgewiesen, ebenfalls von BIODATA im Jahr 2002.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und II der Vogelschutzrichtlinie.

Tabelle 18: Vorkommende Arten des Anhang I und II der Vogelschutzrichtlinie im Bearbeitungsgebiet

Arten des Anhang I und II der Vogelschutzrichtlinie									
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	VS-RL	Funde	Letzter Fund
Vögel									
21014	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	*	*	#	\$\$	I	1	2009
21171	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	*	*	V	\$\$	I	1	2002
21175	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	*	*	#	\$\$	I	27	2010
21234	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	*	*	#	\$\$	I	7	2010
21260	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	3	3	#	\$	I	4	2009
21261	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	1	\$\$	Art.4(2)	2	2002

3.3.2.1 Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Im Rahmen der Brutvogelerfassung (CORSMANN et al. 2009) wurden drei Reviere erfasst, die alle im Bereich XXX lagen (vgl. Anlage 2). Die Reviere entsprechen dem Optimalhabitat der Art mit hohen Anteilen von Nadelbäumen (Fichte), Schneisen und offenen Jagdbereichen auf den Hochmooren. Im Monitoringjahr 2002 werden für das gesamte Vogelschutzgebiet drei Reviere angegeben. Wegen der extremen jährlichen Schwankungen der Brutpopulation liegt dieser Wert im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite. Die Siedlungsdichte wird im Teilgebiet Nord von den Verfassern mit 0,21 Rev./km² als hoch angegeben.

Neben den Nachweisen in den XXX gibt es zudem weitere vier Einzelmeldungen innerhalb des FFH-Gebiets aus den Jahren 2005-2010 (Herbst und Oelkers), die sich überwiegend XXX in Nadelholzdominierten Beständen befinden (Abt. 25, 26). Diese Fichtenwälder sind z.T. sehr strukturreich, mit hohen Anteilen alter Fichte und mit 202 jährigen Uralt-Fichtenüberhältern. Eingestreut sind Fichten-Jungbestände. Diese Bereiche entsprechen zu sehr großen Anteilen den Lebensraumansprüchen des Sperlingskauzes.

Zwei Nachweise sind in alten Buchenbeständen mit hohen Totholz- und Habitatbaumanteilen dokumentiert (Abt. XXX).

Als Lebensraumansprüche gemäß den NLWKN-Vollzugshinweisen (Stand Januar 2010) benötigt der Sperlingskauz reich strukturierte, ältere Nadel- und Mischwälder mit aufgelockerter Struktur, die auch im Winter eine ausreichende Zahl von Kleinvögeln beherbergen, z.T. werden auch reine Laubwälder besiedelt. Bevorzugt werden lichte Althölzer mit Höhlenbäumen und hohen Singwarten. Als Tageseinstände werden deckungsreiche Baumbestände (z.B. Jungfichtenbestände) aufgesucht, die ganzjährige Deckung ermöglichen. Kleine Freiflächen und Ränder dichter Bestände sind bevorzugtes Jagdgebiet (z.B. Lichtungen, Hochmoore im Wald, Schneisen). Der Sperlingskauz brütet in Höhlen, vor allem vom Buntspecht.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand nach den Kriterien der Bewertung von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen angesprochen und zwar bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet V55 (Tab. 18a). Als Ergebnis wird von den Verfassern folgende Angabe gemacht: „Es wurden drei Reviere auf den Hochmooren und fünf Reviere im Südteil erfasst. Die Habitatqualität wird als „gut“, allerdings mit Tendenz zu „mäßig“ (Stufe B) eingestuft. Bezeichnend ist, dass die Art im Nordteil in den Optimalhabitaten der Moore ihre Reviere hat. Im Südteil ist sie weitgehend an andere Waldlichtungsflächen gebunden, deren langfristiger Fortbestand von der forstlichen Bewirtschaftung abhängig ist. Der Bestandstrend ist deutlich zunehmend. Allerdings ist diese Aussage mit Unsicherheiten behaftet, da beim Sperlingskauz starke Bestandsschwankungen normal sind. Insgesamt ist der aktuelle Erhaltungszustand der Art günstig (Stufe A).“

Tabelle 18a: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den Sperlingskauz (aus CORSMANN et al., 2009)

EURING	Art	Rev.	Wert	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
07510	Sperlingskauz	8	+	A	A	B	A

Erläuterungen: Rev. = Anzahl der Reviere (Brutbestand); Wert = wertbestimmende Arten; A = sehr guter Erhaltungszustand; B = mittlerer Erhaltungszustand (wird als gut bewertet); C = mäßiger bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungszustand

3.3.2.2 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Ein Revier im XXX Abschnitt des Teilgebietes wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung (CORSMANN et al. 2009) in einem großen, alten Buchenbestand (Abundanz 0,07 Rev./100 ha) erfasst (vgl. Anlage 2). Das einzige Revierpaar entspricht etwa der Populationsstärke des Monitoringjahres 2002, als für das Gesamtgebiet ebenfalls nur ein Revier erfasst wurde. Dagegen wurden im Rahmen der Meldung an die EU im Jahr 2001 (Erfassung 1999) 40 Reviere angegeben. Es ist bekannt, dass die Populationen des Raufußkauzes sich durch teilweise extreme Bestandsschwankungen auszeichnen, sodass offensichtlich die Monitoringjahre 2002 und 2009 als extrem ungünstig für die Art einzustufen sind.

Als Lebensraumansprüche gemäß den NLWKN-Vollzugshinweisen (Stand Januar 2010) benötigt der Raufußkauz überwiegend alte, reich strukturierte Laub-(Buchen-) und Nadelwälder (oft Kiefernbestände) und Mischwälder mit gutem Höhlenangebot zur Brut (v.a. Schwarzspechthöhlen), Bruthabitate sind daher bevorzugt in Altholzbeständen. In der Nähe zum Bruthabitat werden deckungsreiche Tageseinstände (v.a. dichte Nadelholzbestände) benötigt. Angrenzende lichte Flächen (Schneisen, Waldwiesen, Waldränder, Wege etc.) dienen der Jagd. Er kommt auch

in stark bewaldeten Mooregebieten vor. Die Nesthöhle befindet sich im Allgemeinen in Laubbäumen und Kiefern im Waldinneren.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand nach den Kriterien der Bewertung von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen angesprochen und zwar bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet V55 (Tab. 18b). Als Ergebnis wird von den Verfassern folgende Angabe gemacht: „Der Raufußkauz ist kaum realistisch zu bewerten, da in den Monitoring-Perioden 2002 und 2009 offensichtlich nur der Minimalbestand erfasst wurde, für die Ausweisung des Vogelschutzgebietes jedoch ein Maximalbestand von 40 Revieren angegeben ist. Derartige Bestandsschwankungen sind beim Raufußkauz typisch, sodass trotz eines aktuell schlechten Wertes des Populationszustandes das Vorkommen mit der Stufe B, „günstiger Erhaltungszustand“, bewertet wurde. Die Habitatqualität wird als gut (Stufe A) bewertet, weil ausreichend Altholzbestände, deckungsreiche Tagesruheplätze und offene bzw. unterholzarme Jagdhabitats zur Verfügung stehen.“

Tabelle 18b: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den Raufußkauz (aus CORSMANN et al., 2009)

EURING	Art	Rev.	Wert	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
07700	Raufußkauz	1	+	C	A	B	B

Erläuterungen: Rev. = Anzahl der Reviere (Brutbestand); Wert = wertbestimmende Arten; A = sehr guter Erhaltungszustand; B = mittlerer Erhaltungszustand (wird als gut bewertet); C = mäßiger bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungszustand

3.3.2.3 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Für das FFH-Gebiet liegen insgesamt 27 Meldungen von Brutrevieren aus den Jahren 2004 – 2010 vor. Im Rahmen der Brutvogelerfassung (CORSMANN et al. 2009) wurden 5 Nachweise erbracht (vgl. Anlage 2), Hondong (2009) erfasste 8 Reviere und weitere 13 Einzelmeldungen liegen von Herbst aus dem Jahr 2010 vor. Der Schwarzspecht besiedelt überwiegend Buchen-Altbestände, z. T. durchmischt mit Fichten, nur wenige Nachweise liegen in Fichtenbeständen. Von den insgesamt 27 bekannten Brutrevieren im Bearbeitungsgebiet liegen 24 in Buchenbeständen und davon häufig auch in Habitatbaumflächen oder in Naturwäldern. Die Abundanz im Teilgebiet Nord des Vogelschutzgebiets wird von CORSMANN et al. (2009) als überdurchschnittlich angegeben.

Der Schwarzspecht gilt als Charakterart größerer, geschlossener Laub- und Mischwälder, auch mit höheren Nadelholzanteilen. Die Paare beanspruchen sehr große Reviere von ca. 250 bis zu 1.500 ha Waldfläche. Der Schwarzspecht gilt durch seine Eigenschaft, viele und geräumige Höhlen als Schlaf- und Brutplätze anzulegen, als wichtiger Habitatbildner für Hohltauben, einige Eulenarten sowie Bilche und Fledermäuse.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand nach den Kriterien der Bewertung von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen angesprochen und zwar bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet V55 (Tab. 18c). Als Ergebnis wird von den Verfassern folgende Angabe gemacht: „Die Habitatangebote aller drei Teilgebiete sind als weitgehend ausgelastet einzuschätzen. Die derzeitige forstliche Bewirtschaftung begünstigt die Siedlungsdichte der Art zweifellos. Dem Schwarzspecht stehen Fichtenaltwälder als Nahrungshabitats in leicht erreichbaren Entfernungen zu den Buchen- bzw. Eichenaltwäldern zur Verfügung. Der Erhaltungszustand wird als sehr gut (Stufe A) eingeschätzt, obwohl nach den uns zur Verfügung gestellten Zahlen aus 1999 und 2002 ein deutlicher Bestandsrückgang bzw. eine starke Bestandsschwankung zu konstatieren ist.“

Tabelle 18c: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den Schwarzspecht (aus CORSMANN et al., 2009)

EURING	Art	Rev.	Wert	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung
08630	Schwarzspecht	13	+	A	A	B	A

Erläuterungen: Rev. = Anzahl der Reviere (Brutbestand); Wert = wertbestimmende Arten; A = sehr guter Erhaltungszustand; B = mittlerer Erhaltungszustand (wird als gut bewertet); C = mäßiger bis schlechter (ungünstiger) Erhaltungszustand

3.3.2.4 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Ein Nachweis im Naturwald Winterlieth (Abt. XXX) wurde 2002 durch BIODATA dokumentiert. Das FFH-Gebiet hat jedoch für den Mittelspecht kaum Bedeutung, weil ältere Eichenbestände praktisch nicht vorhanden sind, die als Lebensraum benötigt werden.

Da der Mittelspecht seine Nahrung fast ausschließlich an grobborkigen Bäumen sucht, besitzt er eine ausgeprägte Bindung an Alteichenbestände. Weitere zur Nahrungssuche nutzbare Bäume sind z.B. Eschen, Erlen, Ulmen oder Uraltbuchen. Die Bruthöhlen werden vorwiegend an Weichholzpartien, wie Schad- oder Faulstellen sowie Totästen angelegt.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand für den Mittelspechts angesprochen. Dieser wurde mit sehr gut (Stufe A) bewertet, bezieht sich jedoch ausschließlich auf das Teilgebiet Süd mit seinem optimalen Habitatangebot. Im Nordteil wurde er während des Monitorings nicht nachgewiesen.

3.3.2.5 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Im Rahmen der Brutvogelerfassung (CORSMANN et al. 2009) wurden 11 Revieren im XXX nachgewiesen (vgl. Anlage 2). Dort besiedelt er die beweideten Grünlandflächen mit Einzelbüschen oder Heckenreihen. Am Waldrand des XXX, innerhalb des Bearbeitungsgebiets, wurden 4 Brutplätze erfasst. Das XXX I ist hinsichtlich der Siedlungsdichte repräsentativ für Optimalhabitate. Für das Bearbeitungsgebiet spielt der Neuntöter nur eine untergeordnete Rolle, da sein Hauptvorkommen außerhalb des Bearbeitungsgebiets liegt.

Der Neuntöter nutzt vorrangig halboffene bis offene Landschaften mit aufgelockertem Gehölzbestand wie Hecken, Einzelbäumen und Gebüsch und kurzrasiger bis lückiger Krautschicht mit reicher Insekten- und Kleinsäugerfauna. Als typische Lebensräume dienen daher beispielsweise extensiv genutzte Magerrasen oder Feuchtgrünlandniederungen, Hochmoorrandbereiche, strukturreiche, lichte Wälder und Waldränder oder Ödlandflächen.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand für den Neuntöter angesprochen. Dieser wurde mit sehr gut (Stufe A) bewertet, als Offenlandart bezieht sich die Bewertung jedoch ausschließlich auf das Hellental als Bestandteil der Teilgebiete.

3.3.2.6 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Jeweils ein Nachweis aus dem XXX und aus dem XXX wurde 2002 durch BIODATA dokumentiert. Ob der Raubwürger aktuell im Gebiet, speziell in den Mooren, vorkommt, kann nicht gesagt werden. Die XXX entsprechen zumindest den Habitatansprüchen der Art.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde von CORSMANN et al. (2009) auch der Erhaltungszustand für den Raubwürger angesprochen. Dieser wurde mit der Stufe C bewertet, weil er während des Monitorings 2009 nicht nachgewiesen wurde.

Als Lebensraumansprüche gemäß den NLWKN-Vollzugshinweisen (Stand November 2011) benötigt der Raubwürger übersichtliche halboffene Landschaften, die durch Ansitzwarten (Einzelbäume, Büsche) und durch einen reich strukturierten Wechsel von Flächen mit unterschiedlich hohem, lückigen Pflanzenwuchs, mit Gebüsch von 1 – 5 m Höhe und Bäumen/Gehölzgruppen von 15 – 20 m Höhe charakterisiert sind. Ein hoher Anteil an kurzrasiger Vegetation ist

für den Jagderfolg wichtig. Er brütet in Bäumen, vorwiegend in den Mooren und Heiden der Geest bzw. deren strukturreichen Randbereichen und in reich strukturierten Kulturlandschaften.

3.3.3 Weitere gefährdete Arten

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

3.3.3.1 Gefäßpflanzen

Im Rahmen der aktuellen Biotopkartierung, den vorliegenden Fachgutachten sowie Funden Dritter, wurden insgesamt 18 Gefäßpflanzen-Arten der Niedersächsischen Roten Liste (Garve 2004) im Bearbeitungsgebiet gefunden (Tab. 19).

Tabelle 19: Gefährdete Gefäßpflanzen-Arten im Bearbeitungsgebiet

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Gefäßpflanzen										
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental										
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund	
Farn- und Blütenpflanzen										
49	<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3	3	3	*	**	4	2011	
75	<i>Arnica montana</i>	Arnika	2	2	3	§	V,*	1	2008	
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	**	1	2011	
184	<i>Carex panicea</i>	Hirsens - Segge	3	3	V	*	**	2	2008	
291	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	2	2	3	*	**	1	2011	
308	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	3	§	**	5	2011	
341	<i>Erica tetralix</i>	Glockenheide	3	V	V	*	**	2	2011	
527	<i>Listera cordata</i>	Kleines Zweiblatt	3	3	3	*	**	1	2008	
549	<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp	3	3	V	§	V,*	3	2012	
550	<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen - Bärlapp	3	3	3	§	V,*	7	2011	
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3	*	*	**	1	2011	
578	<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	V	V	V	*	**	1	2011	
683	<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	2	2	3	*	**	1	2012	
696	<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen - Knöterich	V	V	V	*	**	1	2011	
825	<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	Rasige Haarsimse	R	R	/	*	**	2	2011	
889	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß	3	3	V	*	**	1	2011	
947	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3	*	**	13	2011	
948	<i>Vaccinium uliginosum</i> ssp. <i>uliginosum</i>	Rauschbeere	3	3	V	*	**	8	2011	

Es bedeuten: 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, R=Extrem selten bzw. Arten mit geografischer Restriktion, V=Vorwarnliste, *=Derzeit nicht gefährdet, /=Keine Angabe, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL:V= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können, RL_B=Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArtVO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie

Bezogen auf die Rote Liste Region Bergland konnten insgesamt drei „Stark gefährdete“ Arten, 12 „Gefährdete“ Arten sowie eine Art der Kategorie „R“ dokumentiert werden. Zwei Arten entsprechen lediglich der Vorwarnliste. Von allen aufgeführten Pflanzenarten fallen vier unter die Bundesartenschutzverordnung.

Besonders viele der gefährdeten Pflanzenarten wurden in den Mooren, den Grünland und Magerrasen sowie den Bruchwäldern nachgewiesen. Die Zahl der tatsächlichen Funde ist vermutlich deutlich größer, weil keine systematische Artenerfassung erfolgt ist, sondern nur Zufallsfunde notiert worden sind. Außerdem wurde nicht für jedes Einzelpolygon eine Rote Liste Art wiederholt aufgenommen, wenn bereits in den umliegenden Polygonen die Art dokumentiert wurde.

Als wertvolle Pflanzenart ist Arnika zu nennen, die u.a. mit Teufelsabbiß, Breitblättrigen Knabenkraut und Weißer Waldhyazinthe auf der XXX vorkommt. Nähere Ausführungen dazu befinden sich bei den Beschreibungen der Biotop- und Lebensraumtypen im Kap. 3.1 und 3.2. Eine weitere seltene Pflanzenart ist das Kleine Zweiblatt, das mit einem Fundort i XXX dokumentiert ist. Nachtrag: Neuere Daten aus 2013 dokumentieren sogar zwei 50m voneinander entfernt liegende Standorte mit etwa 50 Exemplaren (starke Zunahme durch das nasse Jahr 2013). Ein Wildapfel wurde am Rande des Hellentals kartiert.

3.3.3.2 Moose und Pilze

Aus den vorliegenden Fachgutachten sowie aus den Daten des NLWKN-Artenkatasters ergibt sich für die Artengruppen Moose und Pilze folgende Übersicht der vorkommenden gefährdeten Arten (Tab.20). Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Moose (KOPERSKI 2011) und der Großpilze (WÖLDECKE 1995).

Tabelle 20: Gefährdete Moos- und Pilzarten im Bearbeitungsgebiet

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Moose und Pilze										
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental										
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL B	RL NDS	RL BRD	BarVO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund	
Moose										
4031	<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	Sumpf-Streifenstermoos	3	V	V	*	**	7	30.06.2008	
4032	<i>Barbilophozia attenuata</i> (Mart.) Loeske	Schlankes Bartspitzenmoos	V	V	V	*	**	1	24.06.2008	
4153	<i>Cephalozia macrostachya</i> Kaal. var. <i>macrostachya</i>	Echtes großähriges Kopfsprossmoos	3	3	3	*	**	4	24.06.2009	
4161	<i>Cephalozia subdentata</i>	Moor-Kleinkopfsprossmoos	2	2	2	*	**	1	24.06.2008	
4197	<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) E. Britton	Entblößtes-Zweizinkenmoos	*	V	V	*	**	1	01.01.2010	
4200	<i>Dicranum undulatum</i> Schrad. ex Brid.	Moor-Gabelzahnmoos	2	2	2	*	**	2	30.06.2008	
4304	<i>Heterocladium heteropterum</i> Schimp. var. <i>heteropterum</i>	Echtes ungleichgefiedertes Wechselzweigmoos	*	V	V	*	**	1	01.01.2000	
4410	<i>Mylia anomala</i> (Hook.) Gray	Unechtes Dünnkelchmoos	3	2	3	*	**	1	30.06.2008	
4422	<i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.	Hochmoor-Schlitzkelchmoos	3	V	3	*	**	6	24.06.2009	
4524	<i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid.	Steifes Frauenhaarmoos	V	V	3	*	**	7	24.06.2009	
4617	<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.	Wellenblättriges Spatenmoos	*	V	V	*	**	1	01.01.2010	
4639	<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	Spieß-Torfmoos	3	V	3	§	V*	5	24.06.2009	
4649	<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.	Magellans Torfmoos	3	3	3	§	V*	10	24.06.2009	
4664	<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Bory	Zartes Torfmoos	3	2	3	§	V*	2	30.06.2008	
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL B	RL NDS	RL BRD	BarVO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund	
Pilze										
2058	<i>Aurantiporus croceus</i>	Orangefarbener Saftporling	1	1	1	*	**	1	01.01.2008	
2406	<i>Flammulaster limulatus</i>	Großer Flockenschüppling	4	4	/	*	**	1	01.01.2008	
2484	<i>Hericion coraloides</i>	Buchen-Korallenstachelbart	2	/	2	*	**	1	01.01.2008	
2621	<i>Ischnoderma resinosum</i>	Laubholz-Harzporling	3	/	3	*	**	2	01.01.2008	
2881	<i>Phellinus laevigatus</i>	Resupinater Birken-Feuerschwamm	1	1	3	*	**	2	01.01.2008	
2882	<i>Phellinus lundellii</i>	Lundell's Birken-Feuerschwamm	1	1	2	*	**	1	01.01.2008	
2919	<i>Pluteus umbrosus</i>	Flockenschneidiger Dachpilz	3	3	/	*	**	1	01.01.2008	
3153	<i>Tricholomopsis decora</i>	Gelber Holztritterling	3	3	/	*	**	2	01.01.2008	

Es bedeuten: 1=Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, 4=potenziell gefährdet, V=Vorwarnliste, *=Derzeit nicht gefährdet, /=Keine Angabe, #=keine Angabe/nicht bewertet, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL=V= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können, RL_B=Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BarVO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie

Bezogen auf die Rote Liste Region Bergland konnten insgesamt 9 gefährdete Moosarten sowie 7 gefährdete Pilzarten im Bearbeitungsgebiet dokumentiert werden. Zwei Arten der Moose entsprechen lediglich der Vorwarnliste. Von allen aufgeführten Moosarten fallen drei unter die Bundesartenschutzverordnung. Drei Moose in der oberen Liste sind im Bergland nicht gefährdet. Die gefährdeten Moose und Pilze kommen hauptsächlich in den Mooren vor sowie mehrere Moosarten auch in einem Bachtal der Rfö Mackensen (Abt. 77/81).

3.3.3.3 Libellen

Aus den vorliegenden Fachgutachten sowie aus den Daten des NLWKN-Artenkatasters ergibt sich für die Artengruppe Libellen folgende Übersicht der vorkommenden gefährdeten Arten (Tab.21). Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Libellen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010).

Tabelle 21: Gefährdete Libellenarten im Bearbeitungsgebiet

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Libellen										
FFH-Gebiet Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental										
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_B	RL NDS	RL BRD	BarVO	FFH-RL	VS-RL	Funde	Letzter Fund
Libellen										
12006	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	R	2	1	§§	***	..	1	2010
12017	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	G	3	3	§	**	..	2	2006
12039	<i>Lestes virens vestalis</i>	Kleine Binsenjungfer	2	V	2	§	**	..	2	2008
12043	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	*	3	2	§	**	..	3	2008
12044	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	G	2	2	§§	II,IV*	..	2	2008
12058	<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	R	1	2	§	**	..	5	2010
12065	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	V	*	3	§	**	..	1	2008
12080	<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle	*	R	#	§	**	..	1	2008

Es bedeuten: 1=Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, R=Extrem selten bzw. Arten mit geografischer Restriktion, G=Gefährdung anzunehmen bzw. Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V=Vorwarnliste, *=Derzeit nicht gefährdet, #=keine Angabe/nicht bewertet, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§=Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL=II= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, FFH-RL=IV=Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, RL_B=Gefährdung

der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArtVO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie

Bezogen auf die Rote Liste Region Bergland konnten insgesamt eine „Stark gefährdete“ Art, zwei Arten mit „Anzunehmender Gefährdung“ sowie zwei Arten der Kategorie „R“ dokumentiert werden. Eine Art entspricht lediglich der Vorwarnliste. Zwei Libellenarten in der oberen Liste sind im Bergland nicht gefährdet, für die aber eine Gefährdung für ganz Niedersachsen besteht. Alle acht aufgeführten Libellenarten fallen unter die Bundesartenschutzverordnung.

Alle gefährdeten Libellenarten aus Tabelle 21 sind für XXX nachgewiesen, XXX sind lediglich Nachweise der Speer-Azurjungfer, der Kleine Moosjungfer und der Arktischen Smaragdlibelle bekannt.

Die Arktische Smaragdlibelle wurde im Rahmen einer Bestandesuntersuchung XXX von LIEBELT (2010) nachgewiesen. Für die im Weserbergland sehr seltene Art, die eine enge Bindung an das Hochmoor besitzt, wurden auf 54 Probeflächen 58 Excuvien gefunden. Der deutlich überwiegende Teil wurde dabei in XXX nachgewiesen, der als wichtigstes Larval-Biotop angeführt wird. Der Verfasser schätzt die Gesamtpopulation XXX (schlüpfende Individuen pro Jahr) auf mindestens 100 Tiere. Insgesamt wird von LIEBELT der Zustand der Population der Arktischen Smaragdlibelle XXX als gut bezeichnet, da im Torfstich für die Libelle offensichtlich sehr gute Bedingungen vorhanden sind. Dies wird durch die hohe Anzahl an Excuvien und die gute Habitatstruktur in diesem Bereich begründet. Auch XXX konnte die Art von LIEBELT (2010) nachgewiesen werden. In einem Torfstich im südöstlichen Bereich konnten von ihm 10 Excuvien gefunden werden. Genauere Bestandesuntersuchungen wurden aber im Torfmoor nicht durchgeführt.

Das Mecklenbruch und die Teiche im Süden des XXX, außerhalb des Naturschutzgebiets, sind die wertvollsten Biotope für Libellen im Bearbeitungsgebiet. XXX sind insgesamt 27 Libellenarten nachgewiesen, davon 19 Arten, die derzeit nicht gefährdet sind (Tab. 22).

Tabelle 22: ungefährdete Libellenarten im Mecklenbruch und Torfmoor

Im XXX gibt es Nachweise von mindestens 14 Libellenarten, wovon zwei Arten als „Gefährdete“ Art in Niedersachsen gelten. Dazu kommt noch die Arktische Smaragdlibelle, die weiter XXX vorkommt. In der nachfolgenden Tabelle sind noch einmal alle ungefährdeten Libellenarten XXX aufgelistet. Die Angaben entstammen dem NLWKN-Tierartenkataster.

Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	Torfmoor	Mecklenbruch
10002	<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle		2008
10005	<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	2005	2009
10010	<i>Lestes viridis</i>	Große Weidenjungfer		2009
10012	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2005	2008
10014	<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	2005	2006
10016	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherjungfer	2005	2009
10022	<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	2005	2008
10027	<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge		2007
20031	<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2005	2009
20035	<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2005	2009
20036	<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer		2009
20040	<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2005	2009
20052	<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	2005	2008
20059	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	2005	2008
20065	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		2007
20070	<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	2005	2007
20071	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle		2006
20072	<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	2005	2009
20075	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle		2006

3.3.3.4 Brutvögel

Neben den bekannten Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie, die in Kap. 3.3.2 näher beschrieben wurden, sind weitere zwei gefährdete Brutvogelarten im Bearbeitungsgebiet bekannt. Im Rahmen des Brutvogel-Monitorings des Vogelschutzgebiets „V55 Solling“ wiesen CORSMANN et al. (2009) den im niedersächsischen Bergland stark gefährdeten Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) sowie die gefährdete Waldohreule (*Asio otus*) mit je einem Brutnachweis im Bearbeitungsgebiet nach. Das Revier der Waldohreule XXX, der Wiesenpieper konnte XXX bestätigt werden (vgl. Anlage 2).

Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER, T. & OLTMANN, B. 2007).

3.4 **Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen**

3.4.1 *Definition*

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

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

Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie sind maßgebliche Bestandteile zunächst einmal die Vorkommen von Lebensraumtypen des Anh. I sowie die Populationen und Habitate der Anh. II-Arten. Bezogen auf den einzelnen LRT sind wiederum für den Erhaltungszustand maßgebliche Bestandteile (Art. 1 FFH-RL, Punkt e):

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

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

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

Beispiele sind:

- Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteeichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
- Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
- kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

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

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

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

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für die Wald-LRT 9110 und 9130 Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumflächen (einschl. Naturwälder) und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind. Grundlage ist ein günstiger Erhaltungszustand (B):

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

Das Merkmal Totholz gilt für o.g. LRT ebenfalls als maßgeblicher Bestandteil, dessen Vorkommen jedoch mit über die Habitatbaumflächen, Naturwälder und Altholzanteile abgedeckt wird.

Für die LRT's 91D0* Moorwälder und 91E0 Auenwälder mit Erle und Esche ist vor allem der Wasserhaushalt in Verbindung mit der Bodenvegetation von besonderer Bedeutung. Insofern ist darauf zu achten, dass die spezifischen Standortbedingungen dauerhaft auf allen Teilflächen erfüllt werden, bzw. dass die Standorte nicht etwa durch Entwässerung verschlechtert werden.

3.4.3 Maßgebliche Bestandteile der Nichtwald-Lebensraumtypen

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

3160 Dystohe Seen und Teiche

Vorkommen dieses LRT finden sich im Plangebiet kleinflächig in den Mooren Mecklenbruch und Torfmoor sowie am südlichen Randbereich des Torfmoors. Zusammen mit den oft im Komplex vorkommenden Moorbiotopen sind sie wichtige Bestandteile des FFH-Gebiets mit großer Bedeutung für verschiedene Arten.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Dieser prioritäre LRT hat im Bearbeitungsgebiet nur ein kleinflächiges Vorkommen. Es befindet sich am nördöstlichen Rand der Wiese am Mecklenbruch (Abt. 2001x1). Der gesamte Wiesenbereich mit den angrenzenden Grünland-Biototypen ist als besonders wertvoll einzustufen. Alleine fünf Rote Liste Pflanzenarten und eine gefährdete Moosart wurden im Wiesenbereich nachgewiesen, darunter die stark gefährdete Pflanzenart Arnika (*Arnica montana*).

7110* Lebende Hochmoore

Auf der zentralen Fläche des Mecklenbruchs hat dieser prioritäre LRT im Gebiet sein einziges Vorkommen. Naturnahe Bergland-Hochmoore sind natürlicherweise nur selten zu finden und insofern hochgradig schützenswert. Bei dem Vorkommen im Plangebiet handelt es sich um einen Stillstandskomplex mit hohen Anteilen von Zwergsträuchern, der einen guten Zustand aufweist.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Offene Moorflächen mit typischer Vegetation im Mecklenbruch und Torfmoor sind diesem LRT zugeordnet worden. Zusammen mit der Hochmoorfläche haben diese beiden LRT im FFH-Gebiet eine herausgehobene Bedeutung, insbesondere auch für den Artenschutz.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Mit Torfmoosen und Wollgräsern bewachsene ehemalige Torfstiche in den Mooren, die gekammerten Bereiche des ehemaligen Abbauvortriebs im Mecklenbruch sowie Schwingrasen im Verlandungsbereich von Stillgewässern gehören zu diesem LRT. Sie sind für den Artenschutz wichtige Biotope und damit auch besonders wertvoll.

3.4.4 Maßgebliche Bestandteile der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Große Moosjungfer

Die Große Moosjungfer wurde nur im Mecklenbruch nachgewiesen, ihre Habitate sind die nährstoffarmen bis mesotrophen Stillgewässer. Als maßgebliche Bestandteile gelten deshalb die vorhandenen Stillgewässer und ehemaligen Torfstiche im Mecklenbruch.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr nutzt für seine Bodenjagd unterwuchsarme Wälder und Offenland. Als Tagesquartiere werden Baumhöhlen benötigt. Maßgebliche Bestandteile sind daher unverjüngte und unterwuchsarme Buchenbestände der Naturwälder und Habitatbaumgruppen, aber auch Anteile unverjüngter und unterwuchsarmer jüngerer bewirtschafteter Bestände sowie Höhlenbäume.

3.4.5 Maßgebliche Bestandteile wertbestimmender Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Sperlings- und Raufußkauz

Als Lebensraumansprüche benötigen beide Kauzarten überwiegend alte, reich strukturierte Laub-(Buchen-) und Nadel-(Fichten-)wälder sowie Mischwälder mit gutem Höhlenangebot zur Brut. Als Tageseinstände werden deckungsreiche Baumbestände (z.B. Jungfichtenbestände) aufgesucht. Angrenzende Freiflächen sind bevorzugtes Jagdgebiet.

Das gesamte Bearbeitungsgebiet kann als Lebensraum der beiden Kauzarten verstanden werden, da es überwiegend aus älteren Buchen- und Fichtenbeständen besteht, sowie ausreichend Freiflächen zur Jagd aufweist (Moore, Wiesen). Als maßgebliche Bestandteile sind die ausgewiesenen Naturwälder und Habitatbaumflächen im Gebiet zu nennen sowie mindestens drei lebende Habitatbäume je ha potenzieller Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Schwarzspecht

Die Vorkommen der Brutnachweise des Schwarzspechts decken sich mit alten Buchenbeständen und darin überwiegend auch mit vorhandenen Habitatbaumflächen bzw. Naturwäldern. Als maßgebliche Bestandteile sind deshalb die ausgewiesenen Naturwälder und Habitatbaumflächen im Gebiet zu nennen sowie mindestens drei lebende Habitatbäume je ha potenzieller Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Mittelspecht

Der Mittelspecht besiedelt Alteichenbestände, aber auch sehr alte Buchenwälder (>250 Jahre). Da geeignete Alteichenbestände im Bearbeitungsgebiet nicht vorkommen sind die Maßgeblichen Bestandteile für diese Art deshalb die der natürlichen Entwicklung überlassenen Altbuchenbestände sowie mindestens drei lebende Habitatbäume je ha potenzieller Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

3.4.6 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Die gesamte Wiese am Mecklenbruch (Abt. 2001x1) wird als sonstiger maßgeblicher Bestandteil für das Bearbeitungsgebiet festgelegt. Der gesamte Wiesenbereich mit den Grünland-Biotoptypen, einschließlich des bereits erwähnten Borstgrasrasens, ist als besonders wertvoll für das Gebiet einzustufen. In diesem Bereich konzentrieren sich sowohl eine Reihe von gefährdeten Pflanzenarten als auch seltene Biotoptypen.

4. Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Für das FFH-Gebiet „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“ erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2011 erstmalig eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen sowie der Biotoptypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten. Nur aus dem Jahre 2008 gibt es eine Vegetationskartierung der Naturschutzgebiete Mecklenbruch und Torfmoor (WAESCH 2008), bei der die Biotoptypen und Lebensraumtypen in den Mooren flächig erfasst und bewertet wurden. In der Arbeit wurde zudem auf Gefährdungen hingewiesen und Pflegemaßnahmen für die einzelnen Biotoptypen gegeben. Diese Ergebnisse sind bei der aktuellen Erhebung weitgehend übernommen wurden und sind Teil des Bewirtschaftungsplans.

Im Zuge der letzten Forsteinrichtung mit Stichtag 1.10.2001 wurde für das damalige „Waldschutzgebiet Wälder und Moore im Hochsolling, Hellental“ ein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2002). Dieses Waldschutzgebiet deckte sich mit den heutigen Grenzen des FFH-Gebiets, ging in manchen Bereichen auch darüber hinaus. Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurden in dem Gebiet jedoch lediglich Flächen erfasst, die als gesetzlich geschützte §28a-Biotop in Erscheinung traten. Weiterhin wurden besondere Strukturen aufgenommen, wie Einzelbäume/Baumgruppen oder Höhlenreichtum, und es wurden zufällige Funde von Rote Liste Arten dokumentiert. Für alle Wiesen des damaligen Bearbeitungsgebiets wurde ein spezielles Wiesenblatt angefertigt. Eine flächendeckende Erhebung aller Biotoptypen hat nicht stattgefunden, somit fehlt auch die Information, welche Ausdehnung z.B. die Buchenwälder hatten. Auf FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände wurde im damaligen Plan nicht näher eingegangen.

Der Pflege- und Entwicklungsplan weist vielfach eine detaillierte Planung auf, die sich allerdings auch nur auf die erhobenen §28a-Biotoptypen, Einzelstrukturen, Sonderbiotope und Wiesenflächen erstreckt.

Aus den umfangreichen Daten der Forsteinrichtung, die im alten Pflege- und Entwicklungsplan dargestellt sind, in Verbindung mit den damaligen Pflegehinweisen können einige Rückschlüsse im Hinblick auf die Entwicklung der Wald-LRT gezogen werden. Ein direkter Vergleich ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen Flächengröße nur bedingt möglich, sie spiegeln aber einen gewissen Trend wieder.

Alle Waldflächen waren auch schon 2001 über das Waldschutzgebietskonzept abgedeckt. Die Buchenwälder und die innerhalb des Gebiets liegenden Fichtenwälder sind als Naturwirtschaftswälder ausgewiesen worden, die Flächen der Moore als Sonderbiotope. Das hatte zur Folge, dass alle diese Flächen schon lange naturnah bewirtschaftet worden sind, entsprechend nur mit den Baumarten der jeweiligen potenziell natürlichen Waldgesellschaft, hauptsächlich der Buche und der Birke in den Mooren.

Bereits beim Vergleich der Forsteinrichtung von 1993 mit der von 2001 wurde erwähnt, dass sich der Buchenanteil im Vergleich zur Fichte leicht erhöht hat. Dies war das Ergebnis der Überführung von Fichtenreinbeständen in Buchen-Fichten-Mischbestände, die langfristig reine Buche werden sollen. Der Waldumbau ist v.a. durch Buchenvoranbauten sowie Buchennaturverjüngungen vorangebracht worden. 2001 wurden der Laubholzanteil für das Waldschutzgebiet mit 52% und der Nadelholzanteil mit 48% angegeben. Bei den Bestandestypen hatten Buchenbestände in der Summe gut 48% und Fichtenbestandestypen knapp 44%. In der im alten Pflegeplan aufgeführten langfristigen Waldentwicklungsplanung soll der Laubholzanteil in Zukunft auf 95% steigen, der der Fichte nur noch 5% betragen.

In den letzten 11 Jahren wurde der Waldumbau konsequent durch Naturverjüngung und Pflanzung der Buche weiter verfolgt, gleichzeitig wurde der Fichtenanteil weiter reduziert. Werden ausgehend von der aktuellen Biotopkartierung alle ausgewiesenen Nadelholz-Biotoptypen summiert, dann belaufen sich diese auf knapp 38%, bemessen an der reinen Waldfläche des Gebiets. Die Buche kommt alleine auf gut 53%, wenn nur die Flächen der Lebensraumtypen 9110 und 9130 summiert werden. Tatsächlich ist der Buchenanteil aber noch höher, da sowohl Buchen-LRT-Entwicklungsflächen vorhanden sind, als auch in vielen Fichtenbeständen bereits die Buche vorhanden ist. Dieses Ergebnis zeigt sehr deutlich, dass sich der positive Trend der Erhöhung des Laubholzanteils, insbesondere der Buche, weiter fortgesetzt hat. Somit kann davon ausgegangen werden, dass sich in den letzten 20 Jahren auch der Anteil der Fläche des Buchen-LRT erhöht hat.

Auch das Thema Habitatbäume und Totholz wurde im ehemaligen Pflegeplan behandelt. So wurden bereits vor 11 Jahren neben den Naturwäldern eine Reihe von Beständen aus der Nutzung genommen. Darunter z.B. flächige Buchenstände auf knapp 22 ha und Buchen-Habitatbäume auf weiteren knapp 10 ha. Aufgrund der größeren Fläche des ehemaligen „Waldschutzgebiets“ sind die Angaben aber nicht genau auf die heutigen Grenzen übertragbar.

Das das FFH-Gebiet reich an Altholz und Habitatqualitäten ist, bezeugen auch diverse Aussagen aus dem Bericht der Brutvogelerfassung 2009 (CORSMANN et al 2009). Die im Rahmen der Brutvogelerfassung im Nordteil des Vogelschutzgebiets „V 55“ nachgewiesenen wertbestimmenden Arten Sperlingskauz und Schwarzspecht werden mit einem sehr guten Erhaltungszustand (A) bewertet. Der Rauhußkauz wird mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet. Bei allen drei Arten wird das Teilkriterium Habitatqualität mit sehr gut (A) ausgewiesen. Die Ergebnisse zu den Habitatqualitäten sollen mit einzelnen Zitaten aus dem Bericht verdeutlicht werden: Zum Sperlingskauz: *„Die Reviere entsprechen dem Optimalhabitat der Art mit hohen Anteilen von Nadelbäumen (Fichte), Schneisen und offenen Jagdbereichen auf den Hochmooren.“* *„Die Renaturierungsmaßnahmen der Moore, die von den Niedersächsischen Forstämtern durchgeführt wurden, dürften zu einer wesentlichen Aufwertung der Habitatqualität und damit auch zu einem verbesserten Angebot an Brutmöglichkeiten für die Art führen.“*

Zum Rauhußkauz: *„Die Habitatqualität wird als gut (Stufe A) bewertet, weil ausreichend Altholzbestände, deckungsreiche Tagesruheplätze und offene bzw. unterholzarme Jagdhabitats zur Verfügung stehen.“* *„Die während der Monitoringphasen 2002 und 2009 erfassten extrem niedrigen Dichten sind mit Sicherheit nicht auf forstliche Maßnahmen zurückzuführen.“*

Zum Schwarzspecht: *„Mit fünf Revieren wird das Habitatangebot des Teilgebietes ausgeschöpft. Die Abundanz im Teilgebiet Nord ist damit als überdurchschnittlich einzuordnen.“* *„Die derzeitige forstliche Bewirtschaftung begünstigt die Siedlungsdichte der Art zweifellos.“*

Die Hohltaube und der Buntspecht zählen zwar nicht zu den wertbestimmenden Arten aber die Aussagen des Berichts zu diesen Arten unterstreichen auch noch einmal die gute Habitateignung des Nordteils des Vogelschutzgebiets.

Zur Hohltaube: *„Der Wert (Anm. Revierdichte) liegt nach Bauer et al. (2005) in einer Größenordnung, die in Deutschland nur selten erreicht wird. Das lässt auf optimale Habitatbedingungen mit einem guten Angebot an Bruthöhlen schließen.“*

Zum Buntspecht: *„Beim Buntspecht wurden 25 Reviere ausgewertet. Das entspricht einer Siedlungsdichte von ca. 1,7 Rev./100 ha für das Teilgebiet. Für mittelgroße und große Waldflächen liegt diese Abundanz an der oberen Grenze bisher ermittelter Werte in Deutschland.“*

Auch die Bruchwälder der Moore Mecklenbruch und Torfmoor dürfte sich weiter verbessert haben. Die Planungen sahen hier insbesondere Verbesserungen des Wasserhaushalts durch Verschluss von Entwässerungsgräben vor. Darüber hinaus sollte auch der Fichtenanteil im Altbestand sowie vorhandene Fichten-Naturverjüngung weiter zurückgedrängt werden. Besonders das Mecklenbruch hat durch die in den zurückliegenden Jahren durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen eine deutliche Aufwertung bekommen. Zuletzt haben dort im Jahr 2009/2010 umfangreichen Maßnahmen stattgefunden, wie Entfernen von Fichtenbeständen, Kammerung der Abbauvortriebe und Entwässerungsgräben, Entkusselung der Moorflächen (CASPERs et al. 2010 und NDS. FORSTAMT NEUHAUS 2011). Im Torfmoor wurden zuletzt 2011/2012 zahlreiche

Grabenverschlüsse durchgeführt sowie in den Randbereichen weiter Fichte zurückgedrängt. All diese Maßnahmen haben eine deutliche Verbesserung des Wasserhaushalts bewirkt bzw. wirken sich zukünftig positiv auf die vorhandenen Biotope der Moore aus.

Von den Renaturierungsarbeiten haben nicht nur die Moorwälder profitiert, sondern auch die waldfreien Biotope der Moore. Neben den beschriebenen Verbesserungen des Wasserhaushalts haben auch immer wieder Entkusselungen stattgefunden, sodass insgesamt auch von einer Aufwertung der Moor-Lebensraumtypen gesprochen werden kann.

Dass den Mooren und Feuchtwäldern in den Forstämtern Neuhaus und Solling eine besondere Bedeutung zukommt beweist auch das Fachgutachten von KÜCHLER (2011). Nach Küchler soll diese als „Screening“ bezeichnete Vorstudie einen ersten Gesamtüberblick über die Niedermoor- und ausgewählte Feuchtwaldbereiche im Solling ermöglichen. Sie soll die naturschutzfachlichen Potenziale und Entwicklungsmöglichkeiten aufzeigen und vor allem Informationen für die anstehende Forsteinrichtungsplanung und die zukünftige Behandlung bzw. Entwicklung der Gebiete liefern. In der Vorstudie werden u.a. die Feuchtwaldgebiete Friedrichshäuser Bruch, Kükenbruch-Nord (und Mitte) und Appelhüttenborn-Moor behandelt, die innerhalb des Bearbeitungsgebiets liegen. Eine weiterführende Untersuchung von Küchler (2012) erarbeitete spezielle Renaturierungsmaßnahmen für das Gebiet. Für den Kükenbruch-Nord haben im Jahr 2013 bereits umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen stattgefunden, die 2015 abgeschlossen werden sollen (vgl. Planungen im Kap. 5.2.9.2).

Auch den Grünlandflächen des ehemaligen Waldschutzgebiets hatte die Waldbiotopkartierung eine besondere Bedeutung beigemessen, tlw. wegen der vorkommenden seltenen Pflanzenarten. Die Planungen im Pflege- und Entwicklungsplan sahen hier einen Erhalt und eine extensive Pflege aller Wiesenflächen vor. Leider sind sehr viele wertvolle Wiesenflächen im Hellental, die ehemals zum Forstamt Neuhaus gehörten, verkauft worden. Die Wiese am Mecklenbruch mit dem vorkommenden Borstgrasrasen wurde dagegen regelmäßig gepflegt, zuletzt durch Beweidung. Der LRT „Montaner Borstgrasrasen“ sowie die Feuchtwiesen wurden so gezielt erhalten.

4.2 Belastungen und Konflikte

Zielkonflikte oder konkurrierende Ziele innerhalb des Bearbeitungsgebiets werden zurzeit nicht gesehen.

4.3 Fazit

Das Bearbeitungsgebiet in den Forstämtern Neuhaus und Dassel wird seit mehr als 20 Jahren naturnah bewirtschaftet. Die waldbaulichen Zielgrößen wurden im Rahmen des Waldschutzgebiets vorbildlich umgesetzt. Deutliche Erhöhungen der Buchenanteile, aber auch der Birke mit gleichzeitig ständig abnehmenden Fichtenanteilen in allen Bereichen zeugen davon. Mit den Naturwäldern und den bereits bestehenden Habitatbaumgruppen wird ein großer Teil der Wälder nicht bewirtschaftet, zudem ist ein hoher Altholzanteil vorhanden. In den Mooren und in ausgewählten Feuchtwaldgebieten haben umfangreiche Renaturierungsarbeiten stattgefunden bzw. werden aktuell umgesetzt.

All diese Maßnahmen zeugen davon, dass das FFH-Gebiet auf Flächen der Nds. Landesforsten von den Forstämtern Neuhaus und Dassel vorbildlich entwickelt wurde und auch in Zukunft sehr zielorientiert weiter behandelt wird.

Auch aus dem Brutvogel-Monitoringbericht (CORSMANN et. al 2009) lassen sich keine Defizite in Bezug auf die wertbestimmenden Arten für den Nordteil des Vogelschutzgebiets ableiten. Im Kapitel 6 des Berichts werden ergänzende Hinweise zu den Erhaltungszielen gegeben, die sich jedoch auf das gesamte Vogelschutzgebiet beziehen. Die einzelnen Punkte werden zu großen Teilen bereits umgesetzt, oder sind für das Bearbeitungsgebiet nicht relevant. Die Handlungsempfehlungen sind mehr allgemeiner Natur, konkrete, operationale Maßnahmenvorschläge für die wertbestimmenden Arten im Nordteil lassen sich dem Bericht nicht entnehmen. Der Forderung nach Ausweisung weiterer großflächiger Bereiche als Naturwald, die untereinander vernetzt werden sollten, bzw. die Entwicklung weiterer Altholzinseln kann nicht nachvollzogen werden. Hier sei noch einmal auf den überdurchschnittlich hohen Flächenanteil der ausgewiesenen Naturwald- und dauerhaften Habitatbaumflächen im Gebiet hingewiesen (vgl. auch Kap. 5. Planung). Die gegenwärtige Habitatbaumkulisse wird von den Nds. Landesforsten als geeignet betrachtet, den günstigen Erhaltungszustand wertbestimmender Arten und Habitate zu gewährleisten.

5. Planung

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

5.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000

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

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

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

5.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

Dystrophe Stillgewässer (3160)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind natürliche und naturnahe dystrophe Stillgewässer mit guter Wasserqualität, ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation, insbesondere in Heide- und Moorgebieten. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230*)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind arten- und strukturreiche, überwiegend gehölzfreie Borstgras-Rasen auf nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Standorten, die extensiv beweidet oder gemäht werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten von Borstgrasrasen kommen in stabilen Populationen vor.

Lebende Hochmoore (7110*)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie, wachsende Hochmoore geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und einem Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche, die sich aufgrund eines stabilen, intakten Wasserhaushalts innerhalb des Moores und seines hydrologischen Umfelds ohne dauerhafte Pflegemaßnahmen erhalten und ausdehnen können. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore (7120)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen derzeit degradierter Hochmoore sind möglichst nasse, nährstoffarme Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation. Von besonderer Bedeutung sind strukturreiche Moorränder, die von Moorwäldern, Heiden oder Extensivgrünland geprägt werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie Moore u.a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (9110 und 9130)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten (für LRT 9110) mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Für den LRT 9130 gilt das gleiche auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten beigemischt. Im LRT 9110 sind dies Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche, im LRT 9130 Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche oder Berg-Ahorn. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren bzw. der mesophilen Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Moorwälder (91DO*)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Moorwälder auf nasen bis morastigen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die i.d.R. lichte Baumschicht besteht aus Birkenarten (und im Solling mit geringen Fichtenanteilen). Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Mooschicht ist torfmoosreich. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Moorwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Auenwälder mit Erle und Esche (91EO)

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

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

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes, die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art

Bezogen auf die Lebensräume der Art ist das Ziel der Erhalt bzw. Wiederherstellung von Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit geeigneter Struktur (zumindest tlw. unterwuchsfreie und -arme Bereiche) in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik in einem Radius von mind. 15 km um bekannte Wochenstuben. Die Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kul-

turlandschaft. Der Erhalt von mind. 30 Festmeter Habitatbäumen (Alt- und Totholz, Höhlenbäumen) pro Hektar und eine extensive Grünlandbewirtschaftung, z.B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen.

Luchs (*Lynx lynx*)

In den geeigneten (bewaldeten) Gebieten außerhalb des Harzes muss ein stabiler und möglichst reproduzierender Bestand erreicht werden, der langfristig Anschluss an bestehende Vorkommen findet.

Dementsprechend ist es Ziel die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebiets der Art zu erreichen.

Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des ursprünglichen Verbreitungsgebietes der Art. Niedersachsen hat in Bezug auf die Wildkatze eine hohe Verantwortung.

Bezogen auf die Lebensräume sind die Ziele u.a. eine Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebotes durch naturnahe Waldbewirtschaftung (Sukzessionsflächen, Lichtungen, Wald-, Wildwiesen, hoher Alt- und Totholzanteil) sowie eine Störungsminimierung insbesondere durch Etablierung von Ruhezeiten.

5.1.1.3 Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhalt von reich strukturierten Nadel- und Mischwäldern mit Altholzbeständen/-inseln und unterschiedlichen Altersklassen. Den Erhalt von vorhandenen und besonders für den Sperlingskauz geeigneten Höhlenbäumen (mittelalte bis alte Fichten, Höhle in 3-10 m Höhe in strukturreichen Beständen) in seinem Verbreitungsgebiet. Die Einstellung von großflächigen Kahlschlägen sowie die Vermeidung von weiteren Zerschneidungen des Lebensraumes (z.B. durch Straßen, Wegebau).

Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhalt und Schaffung strukturreicher Nadel- und Mischwälder (mit Lichtungen, Schneisen etc.). Die Erhaltung vorhandener Höhlenbäume, die Erhöhung der Zielstärken sowie die Vermeidung von weiteren Zerschneidungen des Lebensraumes (z.B. durch Straßen, Wegebau).

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhalt und Schaffung strukturreicher Nadel- Laub(Buchen-) und Mischwälder (mit Lichtungen, Schneisen etc.) in enger räumlicher Vernetzung. Die Erhaltung vorhandener Höhlenbäume. Den Erhalt von Alt- und Totholzinseln im Wirtschaftswald (im Mittel je mind. 5 Bäume/ha älterer Bestände), die als Netz von Habitatbäumen über den Waldbestand verteilt sind. Das Belassen von Totholz und Baumstubben als Nah-

rungshabitats sowie den Erhalt bzw. Wiederherstellung von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen).

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhöhung des Eichenanteils (v.a. Neubegründung, wo möglich Naturverjüngung, Schutz von Habitatbaumgruppen in Alt- und Uralt-eichenbeständen). Erhalt und Wiederherstellung von Hartholzauen und reich strukturierten alten Laub- und Mischwäldern und Uraltwäldern. Mindestfläche alter Eichenbestände 30-40 ha innerhalb eines Verbreitungsgebietes. Verbund von Inselvorkommen über die Entwicklung/Ausweitung entsprechender Ausbreitungskorridore (z.B. Anpflanzung von Hartholzkorridoren). Keine großflächigen Kahlschläge oder Isolierung geeigneter Waldbestände. In Verbreitungsschwerpunkten teilflächenbezogene Erhöhung der Umtriebszeiten bei Eichen und Buchen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhalt und Entwicklung strukturreicher Kulturlandschaften mit hohem Anteil an Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen mit mehrstufigem Aufbau in engem Verbund mit extensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen sowie Brachen, Trocken- und Magerrasen. Erhalt und Entwicklung von Moorrand- und Heideübergängen und lichter Waldränder. Erhalt und Entwicklung von Hochstaudenfluren an Wegen, Nutzungsgrenzen, Grabenrändern etc. in Verbindung mit Hecken und strukturreichen Gebüsch. Reduzierter Biozideinsatz zur Sicherung und Verbesserung des Nahrungsangebotes.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie des Verbreitungsgebietes der Art.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel sind die Ziele Erhalt und Entwicklung von natürlichen bzw. naturnahen, halboffenen Moor-, Heide- und Magerrasengebieten mit strukturreichen Rand- und extensiv genutzten Übergangsbereichen zur Kulturlandschaft. Erhalt und Wiederherstellung kleinflächig reich strukturierter Kulturlandschaften mit extensiv genutztem Acker- und Grünland, Hecken, Gehölzen (Baumgruppen, Alleen, Feldgehölze, etc.).

5.1.2 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten

Artenreiches Nass- und Feuchtgrünland: Biototypen: Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM), z.T. auch Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen und Weiden auf von natur aus feuchten bis nassen Standorten mit einem natürlichen Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit mesophilem Grünland, Hochstaudenfluren, Röhrrieten, Seggenrieden und Gewässern. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Artenreiches Weidegrünland mittlerer Standorte: Biototypen: Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), Sonstiges mesophiles Grünland (GMS), z.T. auch Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT)

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Weiden auf von natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtgrünland sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsch, Baumgruppen, alte Obstbaumbestände). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

5.2 Maßnahmenplanung

5.2.1 Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet

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

1. In Lebensraumtypen wird auf Grundlage des LÖWE Waldbauprogramms auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet, auch wenn die rechtlichen Vorgaben den Anbau gebietsfremder Arten in beschränktem Umfang ermöglichen.
2. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
3. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft. Siehe auch Hinweise im Kap. 5.2.3.3.
4. Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
5. Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.
6. Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden prinzipiell standortgemäße Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden nicht durchquert oder befahren.
7. Bei Kalkungen werden die Naßstandorte ausgenommen.
8. Vorhandene Grünlandflächen werden generell erhalten und extensiv bewirtschaftet.

5.2.2 Planungen für Nichtwald-Lebensraumtypen

5.2.2.1 Dystrophe Seen und Teiche (LRT 3160)

Die Stillgewässer in den Mooren haben einen günstigen Erhaltungszustand. Hier sind für die nächsten 10 Jahre keine Maßnahmen geplant.

Den LRT-Flächen wurde die Maßnahme „*Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum*“ zugeordnet.

5.2.2.2 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230*)

Dr. WAESCH hatte 2008 bei seiner wiederholten Aufnahme der Dauerbeobachtungsfläche 1 eine Gefährdung der Fläche durch Unterbeweidung festgestellt, die zur Streuakkumulation und Verbrachung führt. Er empfiehlt als Pflegemaßnahme für den Borstgrasrasen sowie für die gesamte Grünlandfläche der Abt. 2001x1 eine längere Beweidungsdauer mit höherer Besatzdichte, die ggf. mit Pferden durchgeführt werden könnte. Nach seinen Aussagen wurde 2008 die Fläche noch mit Merino-Schafen beweidet. Beim aktuellen Begang im Jahr 2011 wurde der Grünlandbereich mit Rindern beweidet. Die Hinweise von Dr. Waesch sind demnach vom Forstamt umgesetzt worden und die Beweidung wurde intensiviert.

Der gesamte Grünlandbereich der Abt. 2001x1 ist Teil eines Beweidungskonzepts mit Exmoorponies/Galloways, das sich über den südlichen Bereich des Mecklenbruchs erstreckt (vgl. Kap. 5.2.7). Somit wird auch für den Borstgrasrasen eine Beweidung sichergestellt. Den LRT-Flächen wurde die Maßnahme „*Beweidung zeitweise, intensiv*“ zugeordnet.

5.2.2.3 Lebende Hochmoore (7110*)

Im Zuge der jüngsten Renaturierungsmaßnahmen im Mecklenbruch im Jahr 2009/2010 wurde die gesamte Kernzone des Moores einschließlich der Hochmoorfläche vollständig entkusselt. Dabei wurden die meist nur mannshohen Birken zum größten Teil maschinell (Moorbagger) und manuell (Jugendwaldeinsatz) entfernt, verblieben z.T. aber auch im Moor (vgl. CASPERS et al. 2010). Der Verschluß weiterer Gräben und Kammerung der Abbauvortriebe wirkt sich dabei auch positiv auf den Wasserhaushalt der Hochmoorfläche aus. Die durchgeführten Maßnahmen entsprechen auch der NSG-VO des Mecklenbruchs, die Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Gebiets freistellt (§4, Abs. b).

Aktuell besteht kein besonderer Handlungsbedarf einer wiederholten Entkusselung oder weiterer Renaturierungsmaßnahmen auf der Hochmoorfläche. Der Gehölzaufwuchs muss aber weiterhin beobachtet werden und bei Bedarf sollte erneut entkusselt werden. Für den Biotoptyp MBSv (Zusatzmerkmal „v“ = Verbuschung/Gehölzaufkommen) der LRT-Fläche wurde vorsorglich die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ vergeben, die Entscheidung zur Durchführung trifft jedoch das Forstamt Neuhaus in Abstimmung mit der UNB.

5.2.2.4 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)

Im Mecklenbruch gilt für die LRT-Flächen (Biotoptypen MGB, MPF MIP, MIW) die Maßnahmenplanung entsprechend wie beim LRT 7110* (s.o.). Aktuell besteht ebenfalls kein akuter Handlungsbedarf einer wiederholten Entkusselung, es wurde aber vorsorglich für alle Biotoptypen die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ vergeben, da die Flächen vermutlich in den nächsten Jahren nicht natürlicherweise waldfrei bleiben und so eine Pflegeoption bestehen bleibt. Einige der Biotoptypen mit Zusatzmerkmal „v“ (Verbuschung/Gehölzaufkommen) sind bereits (wieder) etwas stärker verbuscht.

Die NSG-VO des Torfmoors gibt in §2, Abs.2 an, dass die Hochmoorgesellschaften im Zentralbereich durch Entwicklungsmaßnahmen gefördert werden sollen. Im Torfmoor wurden zuletzt 2011/2012 zahlreiche Grabenverschlüsse durchgeführt sowie in den Randbereichen weiter Fichte zurückgedrängt. Durch diese Maßnahmen haben sowohl die Hochmoorgesellschaften, als auch die Moorwälder profitiert.

Entkusselungsmaßnahmen müssen zurzeit noch nicht vorgenommen werden. Bei den beiden größeren Teilbereichen im Süden des Torfmoors (Abt. 2158x, 2154b) ist nur wenig Gehölzaufkommen zu beobachten. Zwei Teilflächen des Biotoptyps MGBv im Süden der Abt. 2158a sind etwas stärker verbuscht, die bei Gelegenheit entkusselt werden sollten. Für eine weitere sehr stark verbuschte Teilfläche weiter nordwestlich (Abt. 2158a, Biotoptyp MGBv) gibt es eine Vorabstimmung mit der UNB, hier nicht weiter flächig zu entkusseln. Der lockere Birkenschild scheint eine Birken-NV effektiv zu verhindern, sodass darunter noch die typische Moorvegetation gedeihen kann. Hier sollte langfristig nur darauf geachtet werden, dass es nicht zu einem LRT-Wechsel hin zum 91D0* kommt. Für alle LRT-Flächen wurde mit Hinblick auf eine mögliche Pflegeoption die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ vergeben.

Über die ggf. durchzuführenden Entkusselungsmaßnahmen hinaus kann das Forstamt Neuhaus weitere Renaturierungsmaßnahmen in den Mooren Mecklenbruch und Torfmoor in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden durchführen, wenn dies notwendig erscheint.

5.2.2.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Im Mecklenbruch besteht für die dort vorhandenen Teilflächen aktuell kein Handlungsbedarf. Die Biotoptypen erstrecken sich hauptsächlich entlang des ehemaligen Hauptabbauvortriebs sowie in einem alten Torfstich im Nordwesten. Der Hauptabbauvortrieb wurde im Zuge von um-

fangreichen Renaturierungsmaßnahmen im Jahr 2009/2010 gekammert (vgl. CASPERS et al. 2010 und NIEDERSÄCHSISCHES FORSTAMT NEUHAUS 2011). Gehölzaufkommen ist in den Biotoptypen nicht vorhanden. Für den wertvollen Torfstich (MWT) und den südlichen Teilbereich des Abbauvortriebs wurde trotzdem vorsorglich die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ vergeben. Die Biotoptypen im nördlichen Teil des Abbauvortriebs (MWT[SOTd]) bekamen die Maßnahme „*Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum*“.

Im Torfmoor besteht für die meisten der kleinflächigen Biotoptypen MWT (ehemalige Torfstiche) im östlichen Bereich der Abt. 2158a zurzeit auch kein akuter Handlungsbedarf zu entkusseln. Ein geringer Anteil von Gehölzaufwuchs ist zwar vorhanden, der aber noch keine größere Beeinträchtigung darstellt. Eine kleine Teilfläche im Süden der Abt. 2158a ist etwas stärker verbuscht (Biotoptyp MWTV), die bei Gelegenheit entkusselt werden sollte. Für eine sehr stark verbuschte größere Teilfläche in der Mitte der Abt. 2158a (Biotoptyp MWTV) gilt ebenfalls die gleiche Vorabstimmung mit der UNB, hier nicht weiter flächig zu entkusseln, wie für die Teilfläche beim LRT 7120. Auch hier sollte langfristig darauf geachtet werden, das es nicht zu einem LRT-Wechsel hin zum 91D0* kommt. Für alle LRT-Flächen im Torfmoor wurde wie beim LRT 7120 die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ vergeben, um im Planungszeitraum eingreifen zu können, wenn dies notwendig erscheint.

Über die ggf. durchzuführenden Entkusselungsmaßnahmen hinaus kann das Forstamt Neuhaus weitere Renaturierungsmaßnahmen in den Mooren Mecklenbruch und Torfmoor in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden durchführen, wenn dies notwendig erscheint.

Für die Teilflächen des LRT in Abt. 2147x1 und 2154x2, die sich im Verlandungsbereich der Stillgewässer befinden (Biotoptyp NSAs, im Süden des Torfmoors, außerhalb des NSG) sind keine Maßnahmen geplant. Hier wurde jeweils die Maßnahme „*Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum*“ vergeben.

Für die kleine Teilfläche in Abt. 180a2 ist keine Maßnahme geplant, ebenso wie für die kleine Teilfläche im Naturwald Friedrichshäuser Bruch. Für die letztere Fläche ist eine geringe Verbuschung vorhanden, die jedoch aufgrund der Naturwaldauflagen nicht entfernt werden darf. Ggf. kann hier in Rücksprache mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt eine Ausnahmeregelung getroffen werden, wenn der Gehölzaufwuchs noch zu einer stärkeren Beeinträchtigung führt.

5.2.3 Planungen für Wald-Lebensraumtypen

5.2.3.1 Erhalt von Altholz

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. II, Nr. 1 sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Erhaltungszustand „B“ oder „C“ aufweisen, vorhandene oder sich entwickelnde Altholzanteile auf mindestens 20 % der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers beim Holzeinschlag und der Pflege belassen werden.

Zwischen dem NLWKN und der Landesforsten wurde ein Konzept erarbeitet, das die Vorgaben des Erlasses umsetzt und im Rahmen der zu erstellenden Bewirtschaftungspläne transparent und insbesondere für Dritte nachvollziehbar darstellt (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2013).

Hinsichtlich des Erhalts von Altholz wurde für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet folgendes festgelegt:

Die geforderten Altholzanteile in den jeweiligen Wald-Lebensraumtypen werden über die nachfolgend näher beschriebenen Kategorien „Naturwald“, „Habitatbaumflächen“ und „Hiebsruhebestände“ gesichert. Von den zu erhaltenden 20 % Altholz sollen mindestens 5 % dauerhaft in eine der ersten beiden genannten Kategorien erhalten werden.

Naturwälder

Die Naturwaldflächen sind dauerhaft aus der Nutzung genommen und werden der natürlichen Sukzession überlassen. Auf der Maßnahmenkarte sind diese Bereiche mit der Maßnahme „Naturwald“ dargestellt.

Habitatbaumflächen

5% der kartierten LRT-Fläche werden ausgewählt. Diese Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im LRT. Die Habitatbaumflächen werden zwischen „Prozessschutz“ und „Pflegetyp“ unterschieden. Die „Prozessschutz-Flächen“ gelten i.d.R. für Buchenwald-LRT, die dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Im „Pflegetyp“ werden Alteichen und andere Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall erhalten. Während beim „Prozessschutz“ die Bereiche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen werden, kann es im „Pflegetyp“ auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich sein, bedrängende Bäume schrittweise zu entnehmen (sofern arbeitstechnisch möglich). Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung wird angestrebt. Naturwaldflächen werden angerechnet. Sofern Habitatbaumflächen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, können auch jüngere Bestände als Flächen zur Habitatbaum-Entwicklung ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen werden. Auf der Maßnahmenkarte sind diese Bereiche mit der Maßnahme „Habitatbaumfläche Prozessschutz“ und „Habitatbaumfläche Pflegetyp“ dargestellt.

Hiebsruhebestände

20% der LRT-Flächen, die über 100-jährig und noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe. Sie sind wichtiger Bestandteil der Altbestandssicherung. Naturwald- und Habitatbaumflächen werden angerechnet. Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Hiebsruhe nur für den aktuellen 10-jährigen Planungszeitraum. In der darauf folgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. So wie bei den Habitatbaumflächen wird auch hier zwischen den Altbeständen mit „Hiebsruhe“ und den Beständen „Hiebsruhe Pflegetyp“ unterschieden. Der „Pflegetyp“ ist insbesondere wieder für Eichenbestände vorgesehen. In der Eiche werden bedrängende Bäume entnommen, sofern dies erforderlich ist. In beiden Typen ist die Pflege im Nachwuchs ggf. möglich. Auf der Maßnahmenkarte sind diese Bereiche mit der Maßnahme „Altbestände sichern, Hiebsruhe“ und „Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp“ dargestellt.

Sonstige Altholzbestände, die nicht dem Erhalt von Altholz dienen

Die sonstigen Altbestände (über 100 Jahre), die über die gesicherten Altholzflächen hinaus noch vorhanden sind, werden entweder mit der Maßnahme „Altbestände mit femelartiger Verjüngung“ (für Buchenwald-LRT) versehen, oder mit der Maßnahme „Altbestände mit Verjüngungsflächen“ (für Eichenwald-LRT). Für die Buchenwälder bedeutet das, dass sie sich in der Phase der femelartigen Verjüngung befinden. Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT-typischen Baumarten. Der Prozess soll sich mindestens über 5 Jahrzehnte erstrecken und orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Buche in N2000-Gebieten“ (noch im Entwurf). Die Eichenwälder werden durch Anlage von Verjüngungsflächen schrittweise verjüngt; diese langfristige Verjüngung erfolgt über viele Jahrzehnte. Dazu werden Eichenkulturen auf Kleinkahlschlägen von i.d.R. 0,5-1,0 ha angelegt. Wie viele Kulturflächen entstehen sollen, wird konkret benannt. Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden max. 20% der Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Auf der verbleibenden Altbestandfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Die Maßnahmen orientieren sich am Merkblatt „Behandlung der Eiche in N2000-Gebieten“.

Altbestände beider Typen (Eiche oder Buche), die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, werden entsprechend der Maßnahme „*Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung*“ (siehe Kap. 5.2.3.3) behandelt.

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

5.2.3.1.1 Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (9110, 9130)

Aufgrund des örtlich beschränkten und kleinflächigen Vorkommens des LRT 9130 werden die Planungen der beiden Buchen-LRT 9110 und 9130 zusammengefasst.

Die folgenden Tabellen geben an, welche Altholzanteile der Buchen-LRT 9110 und 9130 jeweils in den Kategorien „Naturwald“, „Habitatbaumflächen“ und „Hiebsruhebestände“ vorhanden sind, getrennt nach Revierförsterei. Zunächst werden die Listen mit den Einzelbeständen abgebildet (Tab. 23-25), am Schluß folgen eine Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile (Tab 26) und eine Zusammenfassung der Planungen (Tab. 29). Die Flächenangaben in Hektar entsprechen den Polygonabgrenzungen der Waldbiotopkartierung.

Tabelle 23: Naturwaldflächen im Buchen-LRT (9110)

Naturwald							LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	177a		10,07	Buche	173	NW "Wolfskuhlen" im NSG Vogelherd
Neuhaus	Neuhaus	177a	3	0,45	Buche	25	mit 173 jähr. Überhalt, NW "Wolfskuhlen" im NSG Vogelherd
Neuhaus	Neuhaus	177a	5	0,16	Buche	30	NW "Wolfskuhlen" im NSG Vogelherd
Dassel	Sievershausen	40a	3	1,29	Buche	140	NW "Friedrichshäuser Bruch"
Dassel	Mackensen	96a		16,57	Buche	34	mit 174 jähr. Überhalt, NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	97a1		4,59	Buche	129	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	97a2		2,18	Buche	33	mit 169 jähr. Überhalt, NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	98a		19,79	Buche	159	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	99a		4,01	Buche	159	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	99b		8,57	Buche	134	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	100a1	2	2,83	Buche	144	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	100a2		1,63	Buche	144	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	100a3		7,98	Buche	149	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	100b		1,42	Buche	142	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	101a		3,89	Buche	139	NW "Winterlieth"
Dassel	Mackensen	101b		9,94	Buche	139	NW "Winterlieth"
				95,37			

Tabelle 24: Habitatbaumflächen „Prozessschutz“ im Buchen-LRT (9110)

Habitatbaumflächen							LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	178a1	1	0,42	Buche	173	
Neuhaus	Neuhaus	180a1	40	1,30	Buche	149	
Neuhaus	Neuhaus	180a1	43	0,25	Buche	178	
Neuhaus	Neuhaus	181b2	6	0,35	Buche	149	
Neuhaus	Neuhaus	2256a1	10	2,50	Buche	169	
Neuhaus	Neuhaus	2258a	11	1,93	Buche	169	
Neuhaus	Neuhaus	2259b	11	0,68	Buche	166	
Neuhaus	Neuhaus	2268a	2	0,39	Buche	229	
Dassel	Abbecke	4247b	2	5,27	Buche	157	
Dassel	Abbecke	4248c	9	1,15	Buche	154	
Dassel	Sievershausen	85a	1	0,22	Buche	70	
Dassel	Sievershausen	89b		0,81	Buche	181	
Dassel	Mackensen	71b3	5	0,46	Buche	199	
Dassel	Mackensen	78b	1	1,37	Buche	149	
Dassel	Mackensen	94b	1	1,04	Buche	174	
Dassel	Mackensen	104a2	3	0,93	Buche	142	
19,05							

Tabelle 25: Hiebsruhebestände im Buchen-LRT (9110 und 9130)

Altbestände in Hiebsruhe							LRT 9110, 9130
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	177b1	41	0,11	Buche	158	
Neuhaus	Neuhaus	181b2	41	0,10	Buche	149	direkt angrenzend an Habitatbaumfläche
Neuhaus	Neuhaus	2266b	13	0,14	Buche	140	
Neuhaus	Merxhausen	69a2		0,49	Buche	128	
Neuhaus	Merxhausen	71a1	20	0,38	Buche	189	alte Buche ohne Planung der FE, LRT 9130
Dassel	Sievershausen	92d		4,68	Buche	104	
Dassel	Sievershausen	93a		12,87	Buche	104	
Dassel	Sievershausen	93c		0,78	Buche	104	
Dassel	Sievershausen	4250b		13,20	Buche	166	ehemalige Versuchsfläche der NW-FVA
Dassel	Mackensen	71b3	6	0,18	Buche	199	direkt angrenzend an Habitatbaumfläche
Dassel	Mackensen	81a	5	0,47	Buche	146	
33,40							

Tabelle 26: Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile im Buchen-LRT (9110 und 9130)

vorhandene Altholzanteile		LRT 9110				LRT-Fläche		632,83	
Rfö	Naturwald	Habitatbaumfläche		Hiebsruhe		Summe			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Abbecke			6,42	1,01			6,42	1,01	
Sievershausen	1,29	0,20	1,03	0,16	31,53	4,98	33,85	5,35	
Mackensen	83,40	13,18	3,79	0,60	0,66	0,10	87,85	13,88	
Neuhaus	10,68	1,69	7,81	1,23	0,35	0,06	18,84	2,98	
Merxhausen					0,49	0,08	0,49	0,08	
	95,37	15,07	19,05	3,01	33,02	5,22	147,44	23,30	
vorhandene Altholzanteile		LRT 9130				LRT-Fläche		9,77	
Rfö	Naturwald	Habitatbaumfläche		Hiebsruhe		Summe			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Merxhausen					0,38	3,87	0,38	3,87	
					0,38		0,38	3,87	
vorhandene Altholzanteile		LRT 9110 und 9130				LRT-Fläche		642,60	
Rfö	Naturwald	Habitatbaumfläche		Hiebsruhe		Summe			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Abbecke			6,42	1,00			6,42	1,00	
Sievershausen	1,29	0,20	1,03	0,16	31,53	4,91	33,85	5,27	
Mackensen	83,40	12,98	3,79	0,59	0,66	0,10	87,85	13,67	
Neuhaus	10,68	1,66	7,81	1,22	0,35	0,05	18,84	2,93	
Merxhausen					0,86	0,13	0,86	0,13	
	95,37	14,84	19,05	2,96	33,40	5,20	147,82	23,00	

Werden beide Buchenwald-Lebensraumtypen zusammengefasst, so sind in der Summe genau 23 % der LRT-Fläche als Altholzanteile gesichert. Die Vorgaben des Erlasses (20 %) sind damit deutlich erfüllt. Bemerkenswert sind dabei die hohen Flächenanteile von 17,8% (114,4 ha), die über die Naturwälder und Habitatbaumflächen dauerhaft sich selbst überlassen bleiben. Die beiden Naturwälder „Wolfskuhlen“ und „Winterlieth“, mit einer Fläche von zusammen knapp

94,1 ha, nehmen dabei insgesamt den Großteil der Altholz-Flächen ein. Dazu kommen noch beträchtliche Hiebsruhebestände in der Revierförsterei Sievershausen.

Betrachtet man den LRT 9130 einzeln, so besteht zwar ein Altholz-Defizit von 1,57 ha (davon 0,49 ha Habitatbaumfläche), dass jedoch von den Flächen des LRT 9110 mehr als kompensiert wird. Hier ist noch anzumerken, dass es sich bei der Hiebsruhefläche von 0,38 ha um die einzige Altholzfläche innerhalb des LRT 9130 handelt, abgesehen von einigen Einzelbäumen.

Um zumindest die 5 % Habitatbaumfläche zu erfüllen, könnte ggf. eine Habitatbaum-Entwicklungsfläche von 0,49 ha (oder zwei Teilflächen á 0,3 ha) ausgewiesen werden, die dann zukünftig als Altholzfläche vorhanden ist. Denkbar wäre eine Teilfläche in Abt. 71a, südwestlich der in der Abt. liegenden privaten Wiesenfläche, oder in der Abt. 68a entlang des Waldrandes.

Die belassenen Altholzanteile weisen im Bearbeitungsgebiet insgesamt eine gute Verteilung auf. Der deutliche Schwerpunkt aller Flächen befindet sich in der Revierförsterei Mackensen, was auf den großen Naturwald-Anteil zurückzuführen ist.

Über die in der Bilanz erfassten Altholzflächen gibt es darüber hinaus weitere ausgewiesenen Habitatbäume/-flächen und Hiebsruhebestände, die innerhalb von Buchen-LRT-Flächen liegen. Sie konnten aber nicht mit bilanziert werden, weil es sich entweder nur um Buchen-Überhälter oder nur um Teilflächen des Buchen-Altholzes innerhalb einer Abteilung handelt, die für sich nicht abgrenzbar waren. Die zusätzlich ausgewiesenen Hiebsruhebestände sind entweder zu jung (<100 Jahre) oder die Hiebsruhe ist auch nur auf Teilfläche geplant. Die Liste dieser Bestände geht aus der Tabelle 27 hervor. In der Summe belaufen sich die genannten Flächen noch einmal auf gut 36 ha (davon 25,4 ha zu junge Hiebsruhebestände).

Würde man diese Flächen noch mit in die Bilanz einbeziehen, dann käme man sogar auf einen Anteil von 28,6 % der LRT-Flächen, die der Altholz-sicherung dienen.

Tabelle 27: Sonstige Altholzanteile im Buchen-LRT (9110), die nicht in die Bilanz eingehen

Sonstige Altholzanteile, die nicht in die Bilanz eingehen							
Habitatbäume							LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	177b1	1	0,4	Buche	158	Habitatbäume auf Teilfläche erhalten
Neuhaus	Neuhaus	2258a		4,6	Buche	169	Habitatbäume auf Teilfläche erhalten
Dassel	Sievershausen	27a	4	0,2	Buche	152	Überhalt
Dassel	Sievershausen	28a	3	0,4	Buche	152	Überhalt
Dassel	Sievershausen	39b	4	0,1	Buche	184	Überhälter am Westrand
Altbestände in Hiebsruhe							LRT 9110
Dassel	Sievershausen	91c	1	0,23	Buche	88	Hiebsruhebestand der FE
Dassel	Sievershausen	4251c1		4,9	Buche	165	Hiebsruhebestand der FE nur auf Teilfläche, ehemalige Versuchsfläche der NW-FVA
Dassel	Mackensen	108j		1,86	Buche	99	Hiebsruhebestand der FE
Dassel	Mackensen	112a		23,34	Buche	99	Hiebsruhebestand der FE
				36,03			

In der folgenden Tabelle 28 sind die sonstigen Altbestände der Buchen-Lebensraumtypen aufgeführt, die nicht dem Erhalt von Altholz dienen, sondern ganz normal nach LÖWE bewirtschaftet werden. Sie entsprechen der in der Einleitung genannten Kategorie „Altbestände mit femelartiger Verjüngung“.

Tabelle 28: Sonstige Altholzbestände im Buchen-LRT (9110), die sich in der Verjüngungsphase befinden

Altbestände in femelartiger Verjüngung							LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	177b1	1	0,67	Buche	158	davon auf 0,4 ha Altbuchen als Habitat-bäume der FE, Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	180a1		6,27	Buche	149	im N einzelne Fichten und Buchen erhalten
Neuhaus	Neuhaus	180a1	5	0,46	Buche	178	
Neuhaus	Neuhaus	180a4		1,63	Buche	149	Einzelne Habitatbäume erhalten
Neuhaus	Neuhaus	2256a1	11	3,84	Buche	169	Einzelne Habitatbäume erhalten
Neuhaus	Neuhaus	2258a		7,50	Buche	169	davon auf 4,6 ha Altbuchen als Habitatbäume der FE
Neuhaus	Neuhaus	2259b		4,25	Buche	166	
Neuhaus	Neuhaus	2267b		8,47	Buche	124	einschl. Bachläufe
Neuhaus	Neuhaus	2272a1		9,87	Buche	116	einschl. Bachläufe
Neuhaus	Neuhaus	2272a2		7,15	Buche	116	einschl. Bachläufe
Neuhaus	Neuhaus	2273a		15,02	Buche	102	
Neuhaus	Neuhaus	2276a1		10,62	Buche	103	
Neuhaus	Neuhaus	2276a3	20	0,30	Buche	103	
Neuhaus	Neuhaus	2277a1		3,59	Buche	124	
Neuhaus	Neuhaus	2277a3		3,45	Buche	124	
Neuhaus	Merxhausen	68a1	52	0,66	Buche	130	Einzelne Lärche und Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Merxhausen	68a2		2,87	Buche	130	
Neuhaus	Merxhausen	69a1		6,97	Buche	128	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten
Neuhaus	Merxhausen	70a1		5,41	Buche	117	Einz. Buchen-Überhälter erhalten, mit Quelle
Neuhaus	Merxhausen	70a3		5,86	Buche	117	
Dassel	Abbecke	4247b		14,04	Buche	157	Erhalt von einzelnen Buchen-Überhältern, Artenschutz Raufußkauz
Dassel	Sievershausen	4250a		2,32	Buche	166	
Dassel	Sievershausen	4251a		12,02	Buche	165	Einzelne Habitatbäume erhalten
Dassel	Sievershausen	4251c1		7,26	Buche	165	ehemalige Versuchsfläche der NW-FVA, auf 4,9 ha Altbuchen in Hiebsruhe der FE
Dassel	Sievershausen	4254j1		2,45	Buche	171	Versuchsfläche der NW-FVA
Dassel	Mackensen	74b1		0,25	Buche	149	ggf. Fichte zurückdrängen
Dassel	Mackensen	75a2		8,31	Buche	131	
Dassel	Mackensen	78b		16,84	Buche	149	
Dassel	Mackensen	79a		11,59	Buche	131	
Dassel	Mackensen	81a		7,08	Buche	146	
Dassel	Mackensen	81j		0,79	Buche	146	
Dassel	Mackensen	82a		14,65	Buche	139	
Dassel	Mackensen	95a		21,36	Buche	127	
Dassel	Mackensen	95b		5,94	Buche	134	
Dassel	Mackensen	95c		6,03	Buche	139	
Dassel	Mackensen	102a		5,18	Buche	147	
Dassel	Mackensen	103a1		7,15	Buche	145	davon auf 0,2 ha Stieleiche als Habitatbäume der FE
Dassel	Mackensen	103a2		2,09	Buche	149	Fichte zurückdrängen
Dassel	Mackensen	104a1		14,21	Buche	144	davon auf 0,1 ha Stieleiche als Habitatbäume der FE
Dassel	Mackensen	104a1	8	4,21	Buche	149	
Dassel	Mackensen	104a2		9,78	Buche	142	
				278,43			

Die alten Buchenbestände, die sich in der Verjüngungsphase befinden, summieren sich im Bearbeitungsgebiet auf über 278 ha, das sind mehr als 43 % aller Buchen-LRT-Flächen (9110, 9130). In der folgenden Tabelle 29 werden noch einmal alle Planungen der Buchen-LRT hinsichtlich der Erhaltung von Altholzanteilen zusammengefasst. Die Tabelle entspricht den Vorgaben des gemeinsam zwischen NLWKN und NLF erarbeiteten Konzepts zur Umsetzung der Erlasse.

Tabelle 29: Zusammenfassung der Planungen zum Erhalt von Altholz im Buchen-LRT (9110, 9130)

Maßnahmen	Vorgabe	Vorgabe bei 642,60 ha LRT-Fläche (9110: 632,83 ha, 9130: 9,77 ha)	Planung
Habitatbaumfläche Prozessschutz, einschl. Naturwälder	5%	32,13 ha (9110: 31,64 ha, 9130: 0,49 ha)	114,42 ha (9110: 114,42 ha, 9130: 0,00 ha)
Altbestände sichern, Hiebsruhe (Buchenwald-LRT)	20%, davon 5 % Habitatbaumfläche	128,52 ha davon mind. 32,13 ha Habitatbaumfläche (9110: 126,57 ha, 9130: 1,95 ha)	Summe 147,82 ha davon 114,42 ha Habitat und NW davon 33,40 ha Hiebsruhe 10 jährig (9110: 147,44 ha, 9130: 0,38 ha)
Altbestände mit femelartiger Verjüngung	variabel je nach Flächenanzahl und Ausstattung im LRT		278,43 ha (9110: 278,43 ha, 9130: 0,00 ha)

5.2.3.1.2 Moorwälder (9110)

Die Planung in den Moorwäldern des Mecklenbruchs und Torfmoors weicht vom üblichen Schema der Standardmaßnahmen ab. Grund ist, dass in diesen Moorwäldern keine normale Bewirtschaftung stattfindet, weil auch gemäß NSG-VO die Forstwirtschaft nicht freigestellt ist. In Abstimmung mit der UNB können aber in den Waldflächen Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Gebiete erfolgen, z.B. weiteres zurückdrängen der Fichte oder Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts. Das geht auch aus der NSG-VO des Torfmoors hervor, die in §2, Abs.2 angibt, dass durch Entwicklungsmaßnahmen die feuchten bis nassen Moorwälder im Randbereich gefördert werden sollen. Die NSG-VO des Mecklenbruchs stellt ebenfalls Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Gebiets frei (§4, Abs. b).

Zur Sicherung des Altholzanteils wurden in den älteren LRT-Flächen je nach Häufigkeit der Fichtenanteile die Standardmaßnahmen „Habitatbaumfläche Prozessschutz“ bzw. „Habitatbaumfläche Pfl egetyp“ vergeben. Im „Pfl egetyp“ kann Fichte entnommen werden. Als ältere Bestände, die mit in die „offizielle“ Altholzbilanz einfließen dürfen, gelten definitionsgemäß Birkenbestände, die älter als 60 Jahre sind (Tab. 30). Mit den gleichen Standardmaßnahmen „Habitatbaumfläche“ wurden aber auch noch Birkenbestände im Alter von 52-58 Jahren belegt (Tab. 32), da die Altersangabe bei allen Beständen auch immer eine gewisse Altersspanne beinhaltet. Die Tabelle 30 zeigt zunächst die Liste mit den Bestandesdaten der beiden LRT-Flächen (> 60 Jahre) im Naturwald „Friedrichshäuser Bruch“ und im Mecklenbruch, danach folgt die Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile (Tab. 31). Die Flächenangaben in Hektar entsprechen den Polygonabgrenzungen der Waldbiotopkartierung.

Tabelle 30: Naturwald- und Habitatbaumflächen im LRT 91D0*, Alter >60 Jahre

Naturwald und Habitatbaumflächen							LRT 91D0*
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Dassel	Sievershausen	40a	1	11,27	Moorbirke	164	Naturwald Friedrichshäuser Bruch
Neuhaus	Neuhaus	2266b		5,41	Moorbirke	76	Mecklenbruch
				16,68			

Tabelle 31: Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile im LRT 91D0*

Rfö	vorhandene Altholzanteile						LRT 91D0*		LRT-Fläche		38,59
	Naturwald		Habitatbaumfläche		Hiebsruhe		Summe				
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Sievershausen	11,27	29,19	5,41					16,68		43,22	
	11,27	29,19	5,41	14,03				16,68		43,22	

Zusammen sind 16,68 ha der LRT-Flächen über 60 Jahre dauerhaft aus der Nutzung genommen, das entspricht über 43 % aller Moorwälder des Bearbeitungsgebiets. Auch in diesem LRT sind damit die Vorgaben zum Erhalt von Altholz deutlich erfüllt.

Neben den in Tabelle 30 genannten Beständen sind, wie bereits oben erwähnt, weitere 11,34 ha des LRT 91D0* im Mecklenbruch und Torfmoor als ältere Bestände mit den oben genannten Standardmaßnahmen ausgewiesen worden, die jedoch aufgrund des Alters (< 60 Jahre) nicht in die offizielle Bilanz einfließen können (Tab. 32). Würde man diese Flächen mit einrechnen, dann käme man auf einen Altholzanteil von 72,6 %, der zur Sicherung von Altholz im Rahmen des LRT-Schutzes vorhanden ist.

Tabelle 32: Sonstige ältere Bestände im LRT 91D0*, die nicht in die Bilanz eingehen

Sonstige Altholzanteile, die nicht in die Bilanz eingehen							
Habitatbaumflächen, sonstige ältere Bestände							LRT 91D0*
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	2084a	3	0,41	Moorbirke	52	Mecklenbruch
Neuhaus	Neuhaus	2084a	4	0,35	Moorbirke	52	Mecklenbruch, Habitat Prozessschutz
Neuhaus	Neuhaus	2084a	6	0,65	Moorbirke	52	Mecklenbruch, ggf. Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	2266b	9	1,37	Moorbirke	57	Mecklenbruch
Neuhaus	Neuhaus	2266b	22	0,09	Moorbirke	52	Mecklenbruch, Habitat Prozessschutz
Neuhaus	Neuhaus	2154b	14	0,22	Moorbirke	58	Torfmoor, Habitat Prozessschutz
Neuhaus	Neuhaus	2154b	15	0,11	Moorbirke	58	Torfmoor, ggf. Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	2158a		7,83	Moorbirke	58	Torfmoor, ggf. Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	2162c	11	0,31	Moorbirke	58	Torfmoor
				11,34			

In der folgenden Tabelle 33 werden noch einmal alle Planungen des LRT hinsichtlich der Erhaltung von Altholzanteilen zusammengefasst. Die Tabelle entspricht den Vorgaben des gemeinsam zwischen NLWKN und NLF erarbeiteten Konzepts zur Umsetzung der Erlasse.

Tabelle 33: Zusammenfassung der Planungen zum Erhalt von Altholz im LRT Moorwald (91D0*)

Maßnahmen	Vorgabe	Vorgabe bei 38,59 ha LRT-Fläche	Planung
Habitatbaumfläche Prozessschutz, einschl. Naturwälder	5%	1,93 ha	16,68 ha
Altbestände sichern, (Birkenwald-LRT)	20%, davon 5 % Habitatbaumfläche	7,72 ha davon mind. 1,93 ha Habitatbaumfläche	Summe 16,68 ha davon 16,68 ha Habitat und NW davon 0,00 ha Hiebsruhe 10 jährig
Sonstige ältere Bestände (Habitatbaumfläche)	variabel je nach Flächenausstattung im LRT		11,34 ha

5.2.3.1.3 Auen-Wälder mit Erle und Esche (91E0)

Die Tabelle 34 zeigt zunächst die Liste mit den Bestandesdaten der Habitatbaumbestände, danach folgt die Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile (Tab. 35). Naturwaldflächen und Hiebsruhebestände wurden nicht ausgewiesen. Die Flächenangaben in Hektar entsprechen den Polygonabgrenzungen der Waldbiotopkartierung.

Tabelle 34: Habitatbaumflächen im LRT 91E0

Habitatbaumflächen							LRT 91E0
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	2277a3	1	0,35	Roterle	70	mit 70 j. Esche, am Rand 124 j. Ei u. Bu
				0,35			

Tabelle 35: Gesamtzusammenstellung der Altholzanteile im LRT 91E0

vorhandene Altholzanteile		LRT 91E0				LRT-Fläche		1,02
Rfö	Naturwald	Habitatbaumfläche		Hiebsruhe		Summe		
	[ha]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Neuhaus		0,35	33,95			0,35	33,95	
		0,35	33,95			0,35	33,95	

Entlang der „Helle“ ist eine Teilfläche des Lebensraumtyps von 0,35 ha aus alter Erle und Esche als Habitatbaumfläche dauerhaft aus der Nutzung genommen, das entspricht knapp 34 % der LRT-Fläche. Damit sind die Vorgaben zum Erhalt von Altholz in diesem LRT deutlich erfüllt.

Darüber hinaus sind die beiden Teilflächen des LRT 91E0 in der Revierförsterei Merxhausen mit zusammen 0,47 ha als Hiebsruhebestände ausgewiesen worden, die jedoch aufgrund des Alters (< 60 Jahre) nicht in die Bilanz einfließen können (Tab. 36). Rechnet man diese Fläche in die Bilanz mit ein, dann käme man auf 80,2 % Altholzanteil.

Tabelle 36: Sonstige Altholzanteile im LRT 91E0, die nicht in die Bilanz eingehen

Sonstige Altholzanteile, die nicht in die Bilanz eingehen							
Altbestände in Hiebsruhe							LRT 91E0
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Merxhausen	68a1	2	0,47	Roterle	52	
				0,47			

Von den vier Einzelbeständen des LRT 91E0 werden somit drei nicht bewirtschaftet, weil sie als Habitatbaumfläche ausgewiesen sind, oder sich in Hiebsruhe befinden.

In der folgenden Tabelle 37 werden noch einmal alle Planungen des LRT hinsichtlich der Erhaltung von Altholzanteilen zusammengefasst. Die Tabelle entspricht den Vorgaben des gemeinsamen zwischen NLWKN und NLF erarbeiteten Konzepts zur Umsetzung der Erlasse.

Tabelle 37: Zusammenfassung der Planungen zum Erhalt von Altholz im LRT Auenwälder (91E0)

Maßnahmen	Vorgabe	Vorgabe bei 1,02 ha LRT-Fläche	Planung
Habitatbaumfläche Pflegegrad, einschl. Naturwälder	5%	0,05 ha	0,35 ha
Altbestände sichern, Hiebsruhe in der Eiche bzw. Erle, Esche	20%, davon 5 % Habitatbaumfläche	0,20 ha davon mind. 0,05 ha Habitatbaumfläche	Summe 0,35 ha davon 0,35 ha Habitatbaumfläche davon 0,00 ha Hiebsruhe 10-jährig
Altbestände mit Verjüngungsflächen	variabel je nach Flächenausstattung im LRT		

5.2.3.2 Erhalt von Habitatbäumen und Totholz

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. II, Nr. 2a und 3 sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Erhaltungszustand „B“ oder „C“ aufweisen, beim Holzeinschlag und der Pflege drei lebende Altholz-Bäume bzw. mind. ein Stück stehendes oder liegendes starkes Totholz je vollen Hektar der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers bis zum natürlichen Zerfall belassen werden. Habitatbäume sollen dauerhaft markiert werden. Anlage B, Abs. II, Nr. 2b besagt, dass bei Fehlen von Altholzbäumen Teilflächen von 5 % je vollen Hektar der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers zur Entwicklung von Habitatbäumen belassen werden und diese dauerhaft markiert werden sollen.

In der Tabelle 38 sind die Vorgaben laut Runderlaß und die Ergebnisse für alle Wald-LRT gegenübergestellt. Die Stückzahlen pro Hektar bei den Ergebnissen entsprechen den rechnerischen Anteilen der erfassten Habitatbäume/Totholz bei der Gesamtbewertung des jeweiligen Wald-LRT (vergl. Kapitel 3.2.1). Wie bei der Maßnahmenplanung „Erhalt von Altholz“ werden die Planungen der beiden Buchen-LRT 9110 und 9130 auch hier zusammengefasst. Grund ist das schon genannte örtlich beschränkte und kleinflächige Vorkommen des LRT 9130.

Tabelle 38: Habitatbaum- und Totholzmengen in den Wald-LRT, Vorgaben und Ergebnisse

LRT	Fläche [ha]	Habitatbäume				Totholz	
		Vorgaben		Ergebnis		Vorgabe	Ergebnis
		Anzahl [Stk./ha]	Fläche* [ha]	Anzahl [Stk./ha]	Fläche** [ha]	Anzahl [Stk./ha]	Anzahl [Stk./ha]
9110	632,72	3	31,64	0,26	114,42	1	0,95
9130	9,77	3	0,49	0,98	0,0	1	0,31
9110 und 9130	642,50	3	32,13	0,27	114,42	1	0,94
91D0*	38,59	3	1,93	3,61	11,27	1	2,00
91E0	1,03	3	0,05	12,91	0,35	1	3,06

* bei Fehlen von Habitatbäumen: entspricht 5% der LRT-Fläche zur Entwicklung von Habitatbäumen

** Dauerhaft aus der Nutzung genommene Flächen: Summe aus Naturwald und Habitatbaumfläche

Die geforderten Stückzahlen bei den Habitatbäumen werden schon jetzt bei den Lebensraumtypen 91D0* und 91E0 erreicht. In den Buchen-LRT (9110, 9130) liegen die Mengen zurzeit noch

unter 1 Stk/ha. Im Falle der LRT 9110 und 9130 werden die Vorgaben des Runderlasses jedoch trotzdem erfüllt, weil die für die Entwicklung von Habitatbäumen geforderten Teilflächen von mind. 5 % bereits vorhanden sind, bzw. weit überschritten werden. Betrachtet man die beiden Buchen-LRT zusammen, steht der vorgegebenen Fläche von 32,13 ha, vorhandene Habitatbaumflächen von 114,42 ha gegenüber, die dauerhaft aus der Nutzung genommen sind. Langfristig können so auch die geforderten Anzahlen von Habitatbäumen bei den Buchen-LRT erreicht werden.

Beim Totholz sind die Vorgaben bei den Lebensraumtypen 91D0* und 91E0 mehr als erfüllt. Die Buchen-LRT zusammengenommen liegen aktuell mit 0,94 Stk/ha knapp unter dem geforderten Wert von 1 Stk/ha. Aufgrund der hohen Flächenanteile von Naturwald/Habitatbaumflächen wird auch dieser Wert langfristig ansteigen und damit den Vorgaben entsprechen.

5.2.3.3 Erhalt und Entwicklung lebensraumtypischer Baumarten

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. II, Nr. 4 sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Erhaltungszustand „B“ oder „C“ aufweisen, auf einem Anteil von mind. 80% der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers vorhandene lebensraumtypische Baumarten beim Holzeinschlag und der Pflege belassen oder entwickelt werden.

Anlage B, Abs. II, Nr. 6a besagt zudem, dass bei künstlicher Verjüngung durch Anpflanzung oder Saat auf 80 % der Verjüngungsfläche lebensraumtypische Hauptbaumarten verwendet werden sollen und das nicht lebensraumtypische Baumarten ausgeschlossen sind.

Die Forderung nach Erhalt und Entwicklung lebensraumtypischer Baumarten wird im Bearbeitungsgebiet konsequent umgesetzt, da sich alle Wald-LRT-Flächen und auch alle sonstigen Waldbestände im Waldschutzgebietskonzept der Niedersächsischen Landesforsten befinden. Damit gewährleisten die Landesforsten die Anforderungen der Erlasse bezüglich der LRT-typischen Baumartenzusammensetzung und Verjüngung über das geforderte Maß hinaus.

Die Flächen des FFH-Gebiets (NLF) werden zu 99,2% über das Waldschutzgebietskonzept abgedeckt (Tab. 39). Dabei nimmt der Naturwirtschaftswald (NWW) mit gut 78% den größten Anteil ein. Jeweils etwa 10% werden vom Naturwald bzw. von Sonderbiotopen eingenommen. Als NWW sind u.a. alle Buchenwald- und alle Erlen-Eschen-LRT-Flächen außerhalb der Naturwälder ausgewiesen. Als Sonderbiotope (SB) wurden diverse Wiesenflächen, die Wald- und Moorflächen im Mecklenbruch, Torfmoor und Kükenbruch sowie einzelne Stillgewässer erfasst. Alle Moorwald-LRT-Flächen außerhalb der Naturwälder sind demnach als SB ausgewiesen.

Tabelle 39: Flächenbilanz des Waldschutzgebietskonzepts

Kategorie	[ha]	[%]
Naturwald (NW)	135,2	10,6
Naturwirtschaftswald (NWW)	1000,9	78,5
Sonderbiotop (SB)	127,7	10
Summe	1263,8	99,2

Nachfolgend werden die Waldschutzgebietskategorien kurz beschrieben:

Naturwälder sind Waldflächen ohne Nutzungs- und Pflegemaßnahmen. Die Naturwälder werden unbewirtschaftet der eigendynamischen Entwicklung überlassen.

Naturwirtschaftswälder werden langfristig mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft, bzw. mit den Baumarten der jeweiligen LRT bewirtschaftet. Leitbild ist der ungleichaltrige, vielfältig mosaikartig strukturierte Wirtschaftswald aller Altersphasen mit sich entwickelndem Alt- und Totholzanteil. Es werden ausschließlich die standortgerechten, möglichst autochtonen Baum- und Straucharten der jeweiligen Waldgesellschaft mit angemessenen Anteilen der Neben- und Pionierbaumarten gefördert. Die natürliche Waldverjüngung hat Vorrang. Seltene, der PNV angehörende Baumarten und auch Begleitbaumarten sind zu fördern.

Die Möglichkeiten, sie natürlich zu verjüngen, sind durch gezielte Pflege zu verbessern. Gesellschaftsfremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden.

Sonderbiotope sind Wälder oder unbewaldete Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Diese Flächen umfassen häufig die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen, sonstige besonders schutzwürdige Bereiche (z.B. artenreiches mesophiles Grünland) oder die Lebensräume besonders gefährdeter Arten. Eine Bewirtschaftung der Flächen kann erfolgen, wenn dies mit der jeweiligen Naturschutzfunktion vereinbar ist, bzw. wenn besondere Schutzmaßnahmen für den Erhalt gefährdeter Arten erforderlich sind.

Den jüngeren und mittelalten Beständen der **LRT-Flächen 9110, 9130 und 91E0** (unter 100 jährig bei Buche und Esche bzw. unter 60 jährig bei Erle), die sich in der Pflegephase befinden, wurde konsequent die Maßnahme „*Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung*“ zugeordnet. Diese Maßnahme deckt sich mit den Zielen der Waldschutzgebietskategorie „Naturwirtschaftswald“, dass bei den 1 bis 2-maligen Pflegedurchforstungen im Jahrzehnt gezielt LRT-typische Haupt- und Mischbaumarten gefördert werden. Ein weiteres Ziel der Pflegeeingriffe ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Die Maßnahmen orientieren sich dabei jeweils am Merkblatt „Behandlung der Buche bzw. der Eiche in N2000-Gebieten“ (Buche noch im Entwurf).

In den folgenden Tabellen sind die jüngeren und mittelalten Bestände der LRT 9110, 9130 und 91E0 aufgeführt, die sich in der Pflegephase befinden.

Tabelle 40: Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung im LRT 9110

Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung							LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung
Neuhaus	Neuhaus	177b1	11	0,29	Buche	15	
Neuhaus	Neuhaus	180a1	1	2,24	Buche	35	Einzeln. Habitatbäume erhalten, mit Quellen
Neuhaus	Neuhaus	180a1	2	1,19	Buche	30	
Neuhaus	Neuhaus	180a2	3	2,66	Buche	41	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten
Neuhaus	Neuhaus	2256a1		10,75	Buche	18	mit 169 jäh. Buchen-Überhalt
Neuhaus	Neuhaus	2256a1	4	0,61	Buche	28	
Neuhaus	Neuhaus	2259b	3	0,08	Buche	25	
Neuhaus	Neuhaus	2259b	4	1,80	Buche	26	mit 166 jäh. Buchen-Überhalt
Neuhaus	Neuhaus	2262a		5,11	Buche	22	Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	2267a1	1	4,26	Buche	19	Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Neuhaus	2268a		9,59	Buche	96	
Neuhaus	Neuhaus	2277a1	3	0,26	Buche	21	Fichte zurückdrängen
Neuhaus	Merxhausen	68a1	51	0,48	Buche	64	Habitatbäume im Westen erhalten
Neuhaus	Merxhausen	71a1		3,29	Buche	91	3 Habitatbäume südlich der Wiese erhalten
Neuhaus	Merxhausen	71a3		10,07	Buche	91	
Dassel	Abbecke	4248c		7,52	Buche	20	Erhalt von einzelnen Buchen-Überhältern
Dassel	Sievershausen	27a	4	0,60	Buche	24	Buchen-Überhälter als Habitatbäume erhalten (0,2 ha), Fichte zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	28a	3	1,62	Buche	15	Buchen-Überhälter als Habitatbäume erhalten (0,4 ha), Fichte zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	39a	7	5,12	Buche	12	Nadelholz zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	39b	4	2,22	Buche	43	Buchen-Überhalt im W als Habitatbäume erhalten (0,1 ha), Nadelholz zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	41a	11	1,14	Buche	16	Fichte zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	42a	4	1,25	Buche	29	
Dassel	Sievershausen	87a	2	0,13	Buche	75	keine Planung der FE
Dassel	Sievershausen	89a	6	1,80	Buche	75	
Dassel	Sievershausen	91a		7,63	Buche	88	
Dassel	Sievershausen	91a	3	0,61	Buche	88	Lärche zurückdrängen
Dassel	Sievershausen	4254a1	5	1,25	Buche	17	
Dassel	Sievershausen	4254a2		0,29	Buche	17	
Dassel	Sievershausen	4255a	1	0,18	Buche	19	

Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung								LRT 9110
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Dassel	Mackensen	72a		22,68	Buche	94		
Dassel	Mackensen	76b		16,12	Buche	92	mit Bachlauf und Quelle	
Dassel	Mackensen	77a	2	7,97	Buche	53	Fichte zurückdrängen	
Dassel	Mackensen	78a	2	0,76	Buche	64	Fichte zurückdrängen	
Dassel	Mackensen	80a		11,99	Buche	92	mit Bachlauf	
Dassel	Mackensen	94b		7,73	Buche	30	mit 179 jähr. Buchen-Überhalt	
Dassel	Mackensen	94b	81	1,14	Buche	29		
Dassel	Mackensen	103a1	4	0,99	Buche	27	Fichte zurückdrängen	
Dassel	Mackensen	103a2	10	0,78	Buche	34	Fichte zurückdrängen	
Dassel	Mackensen	103b	8	0,62	Buche	30		
Dassel	Mackensen	103c		1,21	Buche	36		
Dassel	Mackensen	103c	1	0,49	Buche	36		
Dassel	Mackensen	108a		25,00	Buche	99		
				181,53				

Tabelle 41: Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung im LRT 9130

Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung								LRT 9130
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Neuhaus	Merxhausen	68a1		6,54	Buche	64	Einzelne Habitatbäume am Rand erhalten	
Neuhaus	Merxhausen	71a1	1	0,09	Bergahorn	7	mit Esche	
Neuhaus	Merxhausen	71a1	20	2,77	Buche	91	Habitatbäume am Wiesenrand im O erhalten	
				9,39				

Tabelle 42: Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung im LRT 91E0

Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung								LRT 91E0
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Neuhaus	Neuhaus	2277a3	5	0,20	Erle	20	Fichte zurückdrängen	
				0,20				

Die Bestände der **Moorwälder LRT 91D0*** werden, wie bereits im Kap. 5.2.3.1.2 erwähnt, generell nicht bewirtschaftet. Pflegeeingriffe zum Zurückdrängen der Fichte sind aber wie beschrieben möglich und gemäß NSG-VO erlaubt. In den jüngeren Beständen mit Fremdholzanteilen (Fichte) wurde deshalb die Standardmaßnahme „Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten“ vergeben. In jüngeren Beständen ohne Fremdholz wurde die Standardmaßnahme „Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum“ zugeteilt. Ob Pflegeeingriffe in den Moorwaldflächen tatsächlich stattfinden, entscheidet im Einzelfall das Forstamt in Abstimmung mit der UNB. Im südlichen Bereich des Torfmoors, in Abt. 2154b, ist ein größerer Bereich der sehr strukturreichen, urwaldähnlichen Fichtenbestände (Biotoptyp WPF) als dauerhafte Habitatbaumfläche ausgewiesen. Im Randbereich wurden auch drei jüngere Moorwälder in diesen Komplex integriert und folglich mit der Maßnahme „Habitatbaumfläche Prozessschutz“ versehen.

Tabelle 43: Jüngere Bestände im LRT 91D0*

Jüngere und mittelalte Bestände								LRT 91D0*
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Neuhaus	Neuhaus	180a2	6	0,53	Moorbirke	35		
Neuhaus	Neuhaus	2084a	2	1,13	Moorbirke	26	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2266b	14	0,20	Moorbirke	26	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2147b	3	0,11	Moorbirke	35		
Neuhaus	Neuhaus	2154a	5	0,81	Moorbirke	27	Torfmoor, Habitat Prozessschutz	
Neuhaus	Neuhaus	2154a	19	0,10	Moorbirke	38	Torfmoor, Habitat Prozessschutz	
Neuhaus	Neuhaus	2154b	12	1,23	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2154b	13	0,19	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2154b	18	0,08	Moorbirke	31	Torfmoor, Habitat Prozessschutz	
Neuhaus	Neuhaus	2155b		0,19	Moorbirke	26	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2158a	1	4,07	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2159b	10	0,09	Moorbirke	19	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2162c		0,41	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	
Neuhaus	Neuhaus	2162c	12	0,86	Moorbirke	35	ggf. Fichte zurückdrängen	
Dassel	Sievershausen	42b		0,17	Moorbirke	27	ggf. Fichte zurückdrängen	
Dassel	Sievershausen	4257b	4	0,39	Moorbirke	20	ggf. Fichte zurückdrängen	
				10,57				

5.2.3.4 Veränderung der Krautschicht durch Bodenverdichtung

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. II, Nr. 5 sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT, die nach dem Ergebnis der Basiserfassung den Erhaltungszustand „B“ oder „C“ aufweisen, auf einem Anteil von mind. 90% der LRT-Fläche des jeweiligen Eigentümers Bodenverdichtungen mit Veränderungen der Krautschicht beim Holzeinschlag und der Pflege vermieden werden.

Definition des NLWKN zur Beeinträchtigung der Standorte: Da die FFH-Richtlinie auf die Habitatfunktion für Flora und Fauna ausgerichtet ist, wird die Beeinträchtigung durch Befahren vorrangig anhand des Flächenanteils der dadurch erheblich veränderten (Dominanz von Verdichtungs- und sonstigen Störzeigern im befahrenen Bereich) oder zerstörten Krautschicht bewertet. Erfolgt das Befahren ausschließlich auf Rücklinien im Abstand von 20 m, ergibt sich eine B- oder A-Bewertung, wenn die erhebliche Veränderung der Krautschicht auf eng begrenzte Fahrspuren innerhalb der Rücklinien oder nur auf kleine Teile der Rücklinien begrenzt ist, sodass insgesamt weniger als 10 bzw. 5 % des Waldbodens von deutlichen Befahrensschäden betroffen ist. Eine C-Bewertung erfolgt, wenn diese Rücklinien flächig stark zerfahren sind (auf >2 m Breite vegetationslos oder durch Verdichtungszeiger wie Flatterbinse bewachsen, meist in Verbindung mit tiefer Gleisbildung). In diesem Fall sind >10 % der LRT-Fläche geschädigt. Bei Waldentwicklungsphasen ohne ausgeprägte Krautschicht erfolgt die Bewertung anhand der erkennbaren Veränderung des Bodens. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Befahren können vor allem auf moorigen, lehmigen und tonigen Böden auftreten, weniger auf sandigen und steinigen Standorten.

Das zwischen dem NLWKN und der Landesforsten erarbeitete Konzept zur Umsetzung der Erlassvorgaben (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2013) legt hinsichtlich der Befahrung von wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet folgendes fest: Um die Veränderung der Krautschicht durch Bodenverdichtung auf mehr als 10 % der LRT-Fläche auszuschließen, erfolgt auf mind. 5 % dauerhaft und auf weiteren 15 % innerhalb der Planungsperiode keine Befahrung und somit keine Beeinträchtigung auf 20 % der LRT-Fläche. In über 100 jährigen Beständen wird ein 40 m Gassenabstand eingehalten. Ein Feinerschließungsnetz von 20 m Gassenabstand wird nur noch in pflegeintensiven unter 100 jährigen Beständen genutzt, sofern es sich hierbei um nicht befahrungsempfindliche Standorte handelt. Im Übrigen wird die Veränderung der Krautschicht im Rahmen der Erfassung der Erhaltungszustände alle 10 Jahre ermittelt.

Diese Vorgaben decken sich mit den Forderungen von Erhalt von Altholz (vgl. Kap. 5.2.3.1). Als Ergebnis bleibt hier festzuhalten, dass im Bearbeitungsgebiet z.T. deutlich über 20 % der Fläche der Wald-Lebensraumtypen dauerhaft (Naturwälder und Habitatbaumflächen) bzw. vorübergehend (Hiebsruhebestände) aus der Nutzung genommen sind und damit nicht befahren werden. Die Flächen-Prozente sind in Wirklichkeit sogar noch höher, werden die Habitat- und Hiebsruhebestände mitgezählt, die aufgrund des Alters nicht mit in die Bilanz eingegangen sind.

In den Moorwäldern erfolgt generell keine Befahrung. Bei erforderlichen Renaturierungsmaßnahmen werden gezielt Spezialmaschinen eingesetzt.

Im Allgemeinen gelten auf allen Flächen die Ausführungen des Merkblatts „Bodenschutz bei der Holzernte in den Niedersächsischen Landesforsten“

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

5.2.4.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Im XXX, da wo die Art nachgewiesen wurde, sind eine Reihe von nährstoffarmen Stillgewässern vorhanden, die als Entwicklungsgewässer in Frage kommen. Hier ist hauptsächlich der ehemalige Hauptabbauvortrieb zu nennen, an dem geeignete Biotoptypen vorhanden sind, bzw. durch die zuletzt durchgeführten Kammerungen entstanden sind. Auch die neu geschaffenen Flachwasserzonen östlich des ehemaligen Hauptabbauvortriebes können ggf. als Entwicklungsgewässer dienen. Eine Anlage von weiteren Gewässern im XXX ist aktuell nicht vorgesehen.

Im XXX, wo die Art bisher noch nicht nachgewiesen wurde, gibt es ebenfalls eine Reihe von Kleingewässern, die den Lebensraumsprüchen der Art entsprechen könnten. Die größeren Gewässer südlich des XXX (außerhalb des NSG, Abt. XXX) sind aufgrund der Größe und Tiefe weniger interessant als Entwicklungsgewässer, ggf. kommen nur die Randbereiche als Lebensraum in Frage. Auch im XXX ist die Anlage von weiteren Gewässern aktuell nicht vorgesehen.

Alle diese Gewässer in den Mooren und Moorrandbereichen werden erhalten, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind aktuell nicht notwendig.

Eine systematische Untersuchung zum Vorkommen der Großen Moosjungfer in den Mooren XXX und XXX (auch außerhalb NSG) wäre wünschenswert.

5.2.4.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Für die Wildkatze gibt es keine speziellen Planungen im Bearbeitungsgebiet. Die naturnahen Waldbestände mit großen ungestörten Ruhezeiten in den Naturwäldern entsprechen den Lebensraumsprüchen der Wildkatze.

Als allgemeine Maßnahmen können außerdem folgende Punkte angeführt werden:

- Erhalt strukturreicher Waldränder, sowie von Grobhöhlen, starkem liegendem Totholz und Wurzeltellern
- Erhalt offener Wiesenbereiche mit extensiver Bewirtschaftung.
- Zulassen der natürlichen sukzessionalen Entwicklung auf kleineren Störungsflächen, so dass kleinere Offenflächen länger erhalten bleiben.
- Energieholzpolter werden nur außerhalb der Setz- und Aufzuchtzeiten gehackt

5.2.4.3 Luchs (*Lynx lynx*)

Für den Luchs gibt es keine speziellen Planungen im Bearbeitungsgebiet. Der Solling als großes zusammenhängendes Waldgebiet mit naturnahen Waldbeständen und großen ungestörten Ruhezeiten entspricht den Lebensraumsprüchen dieser Art.

5.2.4.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Für das Große Mausohr gibt es keine speziellen Planungen im Bearbeitungsgebiet. Typische Jagdlebensräume in Form von unterwuchsfreien oder –armen Buchenhallenwäldern mit frei zugänglicher Bodenschicht sind im Gebiet vorhanden. Größere Bereiche davon gibt es z.B. im Naturwald Winterlieth. Ebenso gibt es auch eine Reihe von 90-120 jährigen Buchenbeständen, die noch wenig bis gar kein Unterstand und Nachwuchs aufweisen, z.B. in Abt. 72, 93, 2276. Auch weitere wichtige Jagdhabitats wie Mähwiesen und Weiden sind vorhanden. Kleinere Wiesen und offene Waldschneisen findet man überall im Gebiet, als großer zusammenhängender Wiesenkomplex ist das Hellental zu nennen, dass im Norden mit dem Bearbeitungsgebiet eng verzahnt ist.

Habitatbäume mit Baumhöhlen, die als Schlafquartiere benötigt werden, werden im gesamten Bearbeitungsgebiet erhalten, insbesondere in den ausgewiesenen Naturwäldern und dauerhaften Habitatbaumflächen. Hierzu wird speziell auf das Kapitel 5.2.3.1 *Erhalt von Altholz* sowie 5.2.3.2 *Erhalt von Habitatbäumen und Totholz* verwiesen.

5.2.5 Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie

Im Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „*Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung*“ werden in der Anlage A wertbestimmende Arten der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, bei deren Vorkommen im Gebiet für die Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der genannten Arten Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gelten und zwar gemäß Anlage B, Abs. IV.

Für das Bearbeitungsgebiet sind das die Arten Sperlings- und Raufußkauz sowie Schwarz- und Mittelspecht, für die im Erlass bestimmte Beschränkungen aufgeführt sind.

Zwischen dem NLWKN und der Landesforsten wurde ein Konzept erarbeitet, das die Vorgaben des Erlasses umsetzt und im Rahmen der zu erstellenden Bewirtschaftungspläne transparent und insbesondere für Dritte nachvollziehbar darstellt (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2013).

Hinsichtlich des Artenschutzes wurde bei Vorkommen von wertbestimmenden Arten im Gebiet folgendes festgelegt:

1. Die Maßnahme „*Altbestände sichern*“ wird auf der gesamten Fläche geplant, die als potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten bekannt sind. Das bedeutet, dass, 20 % der potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Gebiets als Altbestände gesichert werden (wie beim Erhalt von Altholz der LRT). Dabei werden sowohl LRT-Flächen berücksichtigt, als auch andere ältere Waldbestände (z.B. Fichtenwälder). In diesen „*Artenschutz-Beständen*“ erfolgen im Planungszeitraum nur schwache Pflegedurchforstungen, wobei 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. Die Flächen „*Naturwald*“, „*Habitatbaumflächen*“ und „*Hiebsruhebestände*“ aus dem LRT-Schutz „*Erhalt von Altholz*“ werden angerechnet, sofern sie sich innerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten befinden. Werden die genannten Kategorien angerechnet, dann kommt es zu einer Maßnahmenüberlagerung. Der ausgewählte Bestand dient dann sowohl der Sicherung von Altholz für den LRT-Schutz, als auch für den Artenschutz. → *entspricht dem o.g. RdErl. des MU/ML, Anlage B, Abs. IV, Nr. 1.*
2. Sind nur die genannten Specht- und Kauzarten als wertbestimmend im Gebiet gemeldet, dann wird die Maßnahme „*Habitatbaumfläche*“ auf 3 % der gesamten Fläche, die als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten bekannt sind, geplant. → *entspricht dem o.g. RdErl. des MU/ML, Anlage B, Abs. IV, Nr. 2a.*
3. Sind im Gebiet nicht ausreichend Habitatbaumflächen vorhanden, werden 5 % der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gebiets zur Entwicklung von Habitatqualitäten ausgewiesen. → *entspricht dem o.g. RdErl. des MU/ML, Anlage B, Abs. IV, Nr. 3.*
4. Gemäß dem o.g. Runderlaß des MU/ML gibt es nach *Anlage B, Abs. IV, Nr. 5* eine weitere Beschränkung für die Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der genannten Arten, nämlich *den Holzeinschlag und die Pflege in Altholzbeständen nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. August durchzuführen, bzw. nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.*

Für die Planungen werden auch die Regelungen zum Brutzeitschutz laut Vogelschutzmerkblatt der NLF (1992) beachtet. Dort ist für bestimmte Vogelarten angegeben, zu welchem Zeitraum und welchem Radius eine Schutzzone um besetzte Höhlen/Horste einzuhalten ist, in der jegliche Störungen (v.a. Motorsägen und Jagd) zu unterbleiben haben. Außerdem ist eine ganzjährige Schutzzone angegeben, in der starke Veränderungen der Horstumgebung unterbleiben müssen. Zusammen mit dem generellen Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sind dies die wichtigsten Vogelschutzmaßnahmen in der Praxis!

In den nachfolgenden Kapiteln 5.2.5.1 bis 5.2.5.3 werden für die vorkommenden wertbestimmenden Arten die o.g. Erlaßbeschränkungen zur Altholzsisicherung sowie allgemeine Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen näher aufgeführt.

5.2.5.1 Sperlings- und Raufußkauz (*Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*)

Da sich die beiden vorkommenden Kauzarten in den Lebensraumansprüchen und damit auch in den Planungen sehr ähnlich sind, werden sie an dieser Stelle gemeinsam behandelt.

Allgemeine Planungen

Als wichtigste Schutz- und Entwicklungsmaßnahme ist bei beiden Kauzarten vor allem der Erhalt von bekannten sowie potenziellen Höhlenbäumen bzw. deren Ausweisung als Habitatbaumgruppe zu nennen. Darüber hinaus sollen für den Raufußkauz reich gegliederte Altholzbestände im Wirtschaftswald erhalten und entwickelt werden. Zudem ist es wichtig kleinflächig strukturierte Waldbereiche zu erhalten und zu fördern, da insbesondere der Sperlingskauz als typischer Zeiger von strukturreichen Waldbeständen gilt (enge Verzahnung von jungen und alten Bäumen als Ansitzwarten, Tagesversteck, Jagdlebensraum usw.). Weiterhin sollen für beide Kauzarten Sonderstrukturen im Wald als Nahrungshabitate erhalten und gefördert werden. Dazu zählen u.a. kleine Lichtungen und Freiflächen, Schneisen oder Moore etc.

Für beide Kauzarten, speziell aber für den Sperlingskauz, sollte dauerhaft ein gewisser Fichtenanteil (ältere und jüngere Bestandesteile) erhalten bleiben. Aktuell ist die Fichte im Bearbeitungsgebiet mit etwa einem Drittel aller Bestände vertreten, dass kein Handlungsbedarf besteht.

Planungen gemäß „Sicherheitserlaß“

Als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beiden Kauzarten kann im Prinzip das gesamte Bearbeitungsgebiet angesehen werden, da die Lebensraumansprüche auf der gesamten Fläche abgedeckt werden. Der Erhalt von 20% Altholz bezieht sich dabei allerdings nur auf den Waldflächenanteil im Bearbeitungsgebiet. Zur Herleitung des Waldflächenanteils wurden sämtliche Biotoptypen der Wälder (W), Einzelbaum/Baumbestand (HB), Waldlichtungsflur (UW) mit Nebencode Wald-Jungbestand (WJ) sowie Quellbereiche (FQ) und Fließgewässer (FB, FG) addiert. Für den Waldflächenanteil wurden so 1200,7 ha ermittelt.

Als Maßnahme werden gemäß dem zwischen NLF und NLWKN abgestimmten Bewirtschaftungskonzept 20% der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Gebiets als Altbestände gesichert. Die Naturwald-, Habitatbaum- und Hiebsruheflächen aus dem LRT-Schutz werden dabei angerechnet. In ausgewählten sonstigen Altbeständen (kein LRT) wurde zusätzlich die Maßnahme „*Altbestände sichern, Artenschutz*“ vergeben, um den erhöhten Forderungen nach Erhalt von Altholz nachzukommen. In diesen „Artenschutz-Beständen“ dürfen gemäß Bewirtschaftungskonzept schwache Pflegedurchforstungen erfolgen, Dabei sollen vorrangig Baumarten entnommen werden, die nicht der PNV entsprechen. Der Schlussgrad der Bestände soll dabei nicht dauerhaft abgesenkt werden.

Die älteren Fichtenbestände des Biotoptyps WPF im Mecklenbruch und im Torfmoor haben alleamt eine hohe Bedeutung für den Artenschutz. Eine Bewirtschaftung dieser Flächen findet wie bei den Moorwäldern generell nicht statt, im Zuge von Pflegemaßnahmen in den Mooren kann aber Fichte zurückgedrängt werden. Je nach Lage und Ausprägung haben diese Bestände eine unterschiedliche Maßnahmenplanung bekommen (Tab. 44).

Die älteren Fichtenbestände im nördlichen Bereich des Torfmoors und im südwestlichen Bereich des Mecklenbruchs wurden mit der Maßnahme „*Altbestände sichern, Artenschutz*“ versehen. Die in der Mitte und im Nordosten des Mecklenbruchs gelegenen Fichtenbestände, die innerhalb der vernässten Bereiche liegen, haben die Maßnahme „*Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten*“ bekommen, da hier die langfristige Entwicklung in Richtung Moorwald im Vordergrund steht. Im Süden des Torfmoors und im Südosten des Mecklenbruchs sind die älteren Fichtenbestände als dauerhafte Habitatbaumfläche ausgewiesen worden. Diese Teilbereiche sind sehr strukturreich und fast urwaldartig ausgeprägt und sollen so dauerhaft erhalten werden. Als Maßnahme wurde hier „*Habitatbaumgruppe, Prozessschutz*“ vergeben. Im Mecklenbruch wurden zudem die etwas trockeneren Birken-Sumpfwälder (WNB) am Ostrand in die dauerhafte Habitatbaumgruppe einbezogen.

Die Maßnahme „*Altbestände sichern, Artenschutz*“ haben außerdem einige Flächen der Rfö Sievershausen bekommen, in denen Uralt-Fichten im Bestand oder als Überhalt vorkommen (Tab. 45). Die Uralt-Fichten werden als Habitatbäume erhalten.

Tabelle 44: Nicht bewirtschaftete Bestände in den Mooren, kein LRT

Nicht bewirtschaftete Bestände in den Mooren								kein LRT
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Maßnahme	Biotoptyp
Neuhaus	Neuhaus	2001b		5,98	Fichte	84	Altbestände sichern, Artenschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2001b		0,16	Birke	82	Altbestände sichern, Artenschutz	WPB
Neuhaus	Neuhaus	2001b		0,04	Erle	82	Altbestände sichern, Artenschutz	WU
Neuhaus	Neuhaus	2084a		3,89	Fichte	72	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2084a	1	1,57	Fichte	72	Habitatbaumfläche Prozessschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2084a	5	1,05	Fichte	72	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2084a	7	0,32	Fichte	72	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2084a	20	0,10	Fichte	72	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2266b	8	4,70	Moorbirke	57	Habitatbaumfläche Prozessschutz	WNB
Neuhaus	Neuhaus	2266b	10	3,98	Fichte	77	Habitatbaumfläche Prozessschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2266b	11	1,29	Fichte	77	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2154a	7	0,59	Fichte	27	Habitatbaumfläche Prozessschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2154b		8,78	Fichte	77	Habitatbaumfläche Prozessschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2158a	1	0,31	Moorbirke	31	Altbestände sichern, Artenschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2158a	1	0,19	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2158a	1	0,27	Moorbirke	31	ggf. Fichte zurückdrängen	WVP
Neuhaus	Neuhaus	2162c		4,28	Fichte	77	Altbestände sichern, Artenschutz	WPF
Neuhaus	Neuhaus	2162c		0,04	Moorbirke	58	Altbestände sichern, Artenschutz	WBB-kein LRT
Neuhaus	Neuhaus	2162c	10	0,89	Moorbirke	58	keine Bewirtschaftung	WNB
Neuhaus	Neuhaus	2162c	11	0,28	Fichte	58	Altbestände sichern, Artenschutz	WPF
				38,70				

Tabelle 45: Maßnahme Artenschutz

XXX

Weitere Bestände, die noch dem Artenschutz dienen, sind die Fichten(Misch-)Bestände innerhalb der Naturwälder, die keinem LRT entsprechen. Diese Flächen sind zwar bereits mit der Maßnahme „*Naturwald*“ versehen, sind aber bei den Altholzbilanzen bisher nicht berücksichtigt. Tabelle 46 führt diese Bestände auf.

Tabelle 46: Sonstige Bestände im Naturwald, die dem Artenschutz dienen

XXX

In der Tabelle 47 sind für das Bearbeitungsgebiet noch einmal sämtliche Waldflächen aufgeführt, die aus der Nutzung genommen sind. Dazu zählen sowohl die Altholzanteile aus dem LRT-Schutz, als auch alle sonstigen LRT-Habitatflächen, die z.B. aufgrund des Alters nicht mit in die LRT-Bilanz eingegangen sind. Des Weiteren zählen die oben aufgeführten Artenschutzbestände aus den Mooren und den Naturwäldern hinzu, die nicht bewirtschaftet werden. Zuletzt fließen auch noch die einzelnen Überhälter auf Teilflächen und diverse Fichtenbestände, die in Hiebsruhe gestellt wurden, mit in die Bilanz ein.

Tabelle 47: Nicht bewirtschaftete Flächen im Bearbeitungsgebiet

LRT	Kategorie	Fläche (ha)	davon >100/60 Jahre	Nachweis
9110	Naturwald, Habitatbaumflächen, Hiebsruhe	147,44	147,44	Tab. 26
9130	Hiebsruhe	0,38	0,38	Tab. 26
91D0*	Naturwald, Habitatbaumflächen	16,68	16,68	Tab. 31
91E0	Habitatbaumflächen	0,35	0,35	Tab. 35
9110	Sonstige Bestände	36,03	10,60	Tab. 27
91D0*	Sonstige ältere Bestände	11,34	0,00	Tab. 32
91D0*	Sonstige jüngere Bestände	10,57	0,00	Tab. 42
91E0	Sonstige Bestände	0,47	0,00	Tab. 36
0	Nicht bewirtschaftete Flächen in den Mooren	38,70	0,20	Tab. 44
0	Altbestände sichern, Artenschutz (WZF)	2,90	2,90	Tab. 45
0	Sonstige Bestände im Naturwald (kein LRT)	27,83	22,81	Tab. 46
0	Sonstige Habitatbaumflächen, Sonstige Hiebsruhe	29,74	6,05	Tab. 48, 49
	Summe	322,43	207,40	
	% am Bearbeitungsgebiet (1274,59 ha)	25,3	16,3	
	% an der reinen Waldfläche (1200,70 ha)	26,9	17,3	

In der Summe werden im Bearbeitungsgebiet gut 322 ha in verschiedenster Form nicht bewirtschaftet, wovon 207,4 ha der Definition des Altbestandes (>100/60Jahre) entsprechen. Insgesamt werden damit die Forderung nach 20 % Altholzanteilen für den Artenschutz innerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit 17,3% (gemessen an der reinen Waldfläche) schon fast erfüllt. Die Bestände, die noch nicht als Altbestand gelten, können als Entwicklungsflächen angesehen werden, die mit 9,6 % fast doppelt so hoch ausfallen wie die geforderten 5% im Erlaß. Auch die benötigten dauerhaften Habitatbaumflächen von 3 % werden mit 12,8 % deutlich übererfüllt, rechnet man nur die Habitatflächen des LRT-Schutzes (131,45 ha) und die sonstigen alten Bestände der Naturwälder (22,81 ha) zusammen.

Zusammen mit den Habitat-Entwicklungsflächen werden die ersten drei Beschränkungen des Runderlasses hinsichtlich der wertbestimmenden Arten, die in Anlage B, Abs. IV aufgeführt sind, flächenmäßig deutlich erfüllt. Die Einhaltung der zeitlichen Beschränkung des Holzeinschlags und der Pflege in den Altholzbeständen obliegt den Forstämtern.

5.2.5.2 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Allgemeine Planungen

Als wichtigste Schutz- und Entwicklungsmaßnahme ist vor allem die Erhöhung des Angebots von Alt- und Totholzinseln zu nennen. Dazu sollen bekannte sowie potenzielle Höhlenbäume und Höhlenbaumgruppen generell erhalten werden.

Planungen gemäß „Sicherungserlaß“

Die Planungen für den Schwarzspecht gemäß „Sicherungserlaß“ decken sich mit denen des Sperlings- und Raufußkauzes, wie im vorangegangenen Kapitel 5.2.5.1 ausführlich beschrieben.

5.2.5.3 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der letzte bekannte Brutnachweis lag im Naturwald, in der Abt. XXX. Der alte Buchenbestand dient damit zu 100 % der Sicherung von Altholzanteilen im Rahmen des LRT-Schutzes und des Artenschutzes und erfüllt die genannten Forderungen nach Altbeständen bzw. Habitatbaumflächen.

Weitere Planungen sind für den Mittelspecht nicht vorgesehen, da es sich beim Bearbeitungsgebiet nicht um ein Eichengebiet handelt, zudem wurde der Mittelspecht im Gebiet nicht mehr nachgewiesen.

5.2.5.4 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Das Hauptvorkommen des Neuntöters befindet sich auf den strukturreichen Grünlandflächen XXX außerhalb des Waldes. XXX wird im Bereich der Brutvogelerfassung 2009 als Optimalhabitat für den Neuntöter beschrieben. Für die Brutnachweise im Waldrandbereich, die im Bearbeitungsgebiet liegen, sind keine speziellen Maßnahmen geplant.

5.2.5.5 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Als wichtigste Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind der Erhalt und die Entwicklung von natürlichen bzw. naturnahen, halboffenen Moor-, Heide- und Magerrasengebieten mit strukturreichen Rand- und extensiv genutzten Übergangsbereichen zur Kulturlandschaft zu nennen.

Die letzten bekannten Brutnachweise lagen im XXX und im XXX, deshalb decken sich die Planungen zum Artenschutz grundsätzlich mit den Planungen der dort vorkommenden Lebensraumtypen (6230*, 7110*, 7120, 7140, 91D0*). Aktuell wurde der Raubwürger nicht mehr nachgewiesen, sodass keine weiteren Maßnahmen für den Raubwürger geplant sind.

5.2.6 Planungen für rechtliche Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG-VO

5.2.6.1 Planungen für ausgewählte §30-Biotop

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

Für die gesetzlich geschützten Biotoptypen, die an dieser Stelle nicht aufgeführt werden, ist keine weitere spezielle Planung vorgesehen. Grundsätzlich dürfen §30-Biotop nicht zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden.

Für die Wiese am Mecklenbruch mit den Grünland-Biotoptypen *Mäßig nährstoffreiche Nasswiese* (GNM,§), *Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte* (GMA) und *Sonstiges mesophiles Grünland* (GMS) gelten die gleichen Planungen, wie sie beim Lebensraumtyp Borstgrasrasen (6230*) aufgeführt werden (vgl. Kap. 5.2.2.2 und 5.2.7).

5.2.6.2 Planungen aufgrund von NSG-Verordnungen

In der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Vogelherd" in der Stadt Holzminden, Landkreis Holzminden, vom 15. Dezember 1986, geändert am 05.11.1989 sind gemäß § 4b in der Zone II die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung, Pflege und Verjüngung des Hainsimsen-Buchenwaldes nach folgenden, sich aus dem Schutzzweck ableitenden Grundsätzen auszuüben:

- *Belassen von im Durchschnitt mindestens 10 stehenden Altholzstämmen der potentiell-natürlichen Vegetation je Hektar bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Bäume mit Bruthöhlen,*
- *Durchführung der Pflegemaßnahmen und der Holzentnahme unter Belassung des Astreisigs nur in der Zeit vom 01. Oktober - 28. Februar eines jeden Jahres. Abweichend davon können waldbauliche Maßnahmen zum sukzessiven Umbau vorhandener Nadelholzbestände in der Zeit vom 01. Oktober - 15. April eines jeden Jahres durchgeführt werden.*

In der Zone II summieren sich die Flächen des Buchenwaldes (LRT 9110) auf 17,5 ha, davon sind 2,49 ha (14,2 %) der alten Buchenbestände als Habitatbaumflächen bzw. Hiebsruhebestände aus der Nutzung genommen.

Geht man bei einer vereinfachten Annahme davon aus, dass in älteren Buchen-Beständen rund 100 Bäume je Hektar stehen, dann werden in der Zone II des Naturschutzgebiets insgesamt rund

249 Altholzstämme belassen. Gefordert werden 10 Stück/ha, das entspricht bei bei der genannten Buchenwaldfläche rund 175 Stück. Damit werden die Forderungen nach Belassen von 10 stehenden Altholzstämmen der pnV in der Zone II deutlich erfüllt.

Aus den anderen NSG-Verordnungen gehen keine weiteren speziellen Planungen hervor.

5.2.7 Planungen für sonstige Biotoptypen

Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)

Von den beiden Eichen-Gruppen im Bestand liegt die eine im Naturwald (Abt. 100c) und die andere ist als Habitatbaumgruppe aus der Nutzung genommen (Abt. 78a).

In den anderen drei Eichen-Beständen mit höheren Buchenanteilen (Biotopty WQE(WLB), Abt. 70a1, 2272a2, 102a) soll die Eiche im Rahmen der regulären Durchforstungen weiter gefördert werden soll.

Wiesenflächen, die in Eigenregie bewirtschaftet werden:

Artenarmes Extensiv-/Intensivgrünland (GET, GEF, GIT)

Die innerhalb der Wälder liegenden kleinen Wiesenbereiche befinden sich in Abt. 27x, 2267x, 178x2, 95x, 4251x, 85x, und 108x. Sie sind nicht verpachtet und dienen hauptsächlich der Bejagung. Die Wiesen sollen weiterhin mindestens einmal im Jahr gemäht oder gemulcht werden. Grundsätzlich ist eine Mahd vorzuziehen. Bei einer Mahd ist das Mahdgut abzutransportieren. Die Grünlandbereiche sollen zu artenreichem mesophilen Grünland entwickelt werden, insbesondere durch extensive Bewirtschaftung (v.a. durch Einschränkung / Verzicht auf Düngung).

Wiesenflächen, die verpachtet sind:

Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT)

Im Bearbeitungsgebiet sind vier Wiesen verpachtet, die vorwiegend beweidet werden. Es sind dies die Flächen in Abteilung 67y1, 112y1, 2162y1 und 2162y2.

Zukünftig ist im Zuge von Neuverpachtungen eine extensive Bewirtschaftung anzustreben, so wie es auch bei den in Eigenregie bewirtschafteten Flächen als Zielsetzung beschrieben ist. Bei Neuverpachtungen sind entsprechende Pachtbedingungen aufzunehmen.

Beweidungsfläche Mecklenbruch:

Der südliche Bereich des Mecklenbruchs (Abteilungen 2001b, x1, 2084a – südliche Teilfläche) wird von Exmoorponies/Galloways beweidet. Die Beweidungsfläche besteht aus offenen Pfeifengrasbeständen (Biotopty MPT), den Grünlandbereichen der Abt. 2001x1 und den eingestreuten Gehölzinseln aus Fichte des Biotoptyps WPF. Der gesamte Bereich wird als Halboffenlandschaft gepflegt.

Den Pfeifengrasbeständen wurde die Maßnahme „*Biotop von Gehölzbewuchs freihalten*“ zugeordnet, den älteren Fichtenbeständen die Maßnahme „*Altbestände sichern, Artenschutz*“.

5.2.8 Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung

Neben den Beständen, die den LRT-Flächen zuzurechnen sind, sind weitere Bestände bzw. Bestandesteile als Habitatbäume/Habitatbaumgruppen dauerhaft aus der Nutzung genommen oder für die nächsten 10 Jahre in Hiebsruhe gestellt. Diese Bestände entsprechen keinem Lebensraumtyp. Zusammen addieren sie sich nochmals auf 29,74 ha.

Die Habitatflächen der Tabelle 48 sind überwiegend nur sehr klein und werden von Baumgruppen/-reihen, einzelnen Überhältern oder aus Mischbaumarten im Bestand eingenommen. Die sonstigen Hiebsruhebestände, die in Tabelle 49 aufgelistet werden, bestehen zum überwiegenden Teil aus Fichte. Der Grund für die Herausnahme aus der Nutzung der Fichtenbestände ist meist der gute Pflegezustand des Bestandes, der keinen weiteren Eingriff in den nächsten 10 Jahren vorsieht.

Die aufgeführten Bestände haben z.T. auch Bedeutung für den Artenschutz (der Kauzarten). Bei den Fichtenbeständen trifft das meist nur für die über 100 jährigen Bestandesteile zu. Den erstgenannten Kleinstflächen wurde die Maßnahme „Habitatbaumfläche, Prozessschutz“ zugeordnet. Die über 100 jährigen Fichtenbestände bekamen die Maßnahme „Altbestände sichern, Hiebsruhe“. Bei den unter 100 jährigen Fichtenbeständen wurde auf die Vergabe einer Maßnahmenplanung und Darstellung auf der Maßnahmenkarte verzichtet. Diese reinen Fichtenbestände sind meist weder für den Artenschutz von Interesse, noch haben sie eine naturschutzfachliche Bedeutung.

Tabelle 48: Sonstige Habitatbaumflächen (Kleinstflächen, kein LRT)

Sonstige Habitatbaumflächen, z.B. Überhalt								kein LRT
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Neuhaus	Neuhaus	180a1	41	0	Buche	149	Überhalt, ohne Fläche	
Neuhaus	Neuhaus	180a2	44	0,04	Roterle	89	Quellbereich, alte Erle	
Neuhaus	Neuhaus	2266a2		0,04	Buche	219	Überhalt, Gruppe am Rand	
Dassel	Sievershausen	39b		0,22	Buche	184	Baumreihe aus alten absterbenden Buchen	
Dassel	Sievershausen	89c		0,03	Buche	75	Buchengruppe im Bestand	
Dassel	Sievershausen	91c		0,1	Buche	88	Mischbaumart	
Dassel	Sievershausen	103a1		0,2	Stieleiche	145	Mischbaumart	
Dassel	Sievershausen	104a1		0,1	Stieleiche	144	Mischbaumart	
Dassel	Mackensen	78a		0,11	Eiche	169	Eichengruppe im Bestand	
Dassel	Mackensen	94a		0,32	Buche	174	Baumreihe aus alten absterbenden Buchen	
Dassel	Mackensen	103a1	5	0,21	Roterle	113	Habitatbaumgruppe	
				1,38				

Tabelle 49: Sonstige Hiebsruheflächen, die aus der Nutzung genommen sind

Sonstige Hiebsruhebestände								kein LRT
Forstamt	Revier	Abteilung	SE	Fläche [ha]	Baumart	Alter	Bemerkung	
Neuhaus	Neuhaus	2258a	6	0,35	Fichte	46	Hiebsruhebestand	
Neuhaus	Neuhaus	2267a1	31	0,74	Fichte	92	Hiebsruhebestand	
Neuhaus	Neuhaus	2267a2	3	0,16	Fichte	126	Hiebsruhebestand	
Neuhaus	Neuhaus	2267b	32	0,23	Fichte	92	Hiebsruhebestand	
Neuhaus	Merxhausen	71b		2,61	Fichte	115	Hiebsruhebestand	
Dassel	Sievershausen	28j		2,04	Fichte	127	Hiebsruhebestand, Versuchsfläche	
Dassel	Sievershausen	39b		5,77	J.Lärche	51	Hiebsruhebestand	
Dassel	Sievershausen	42a	3	12,09	Fichte	89	Hiebsruhebestand	
Dassel	Sievershausen	92c	12	0,55	Fichte	67	Hiebsruhebestand	
Dassel	Sievershausen	4251a	2	0,55	Fichte	51	Hiebsruhebestand	
Dassel	Sievershausen	4252b	7	3,29	Fichte	61	Hiebsruhebestand	
				28,36				

5.2.9 Planungen unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

5.2.9.1 Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschützstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. III, Nr. 7 sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Instandsetzungsarbeiten von Wegen mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden.

Anlage B, Abs. III, Nr. 8 besagt weiterhin, dass der Bau und Ausbau von Wegen einer Zustimmung der Naturschutzbehörde bedarf.

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

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

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

5.2.9.2 Holzentnahme auf Moorstandorten

Bezug: Runderlaß des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. III, Nr. 10 bedarf es einer Zustimmung der Naturschutzbehörde, wenn auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Holzentnahmen auf Moorstandorten durchgeführt werden, die dem Erhalt oder der Entwicklung höherwertiger Biotop- oder Lebensraumtypen dienen.

Renaturierungsmaßnahmen Kükenbruch

Das Niedersächsische Forstamt Dassel hat bereits Anfang 2013 die Umsetzung von Biotopentwicklungsmaßnahmen im Kükenbruch (Abt. 4254 und 4257) geplant, und zwar auf Grundlage der „Vorstudie als Grundlage zur zukünftigen Behandlung der Moore und Feuchtwälder im Solling“ (KÜCHLER 2011) sowie einer weitergehenden, detaillierten Untersuchung des Kükenbruches (KÜCHLER 2012). Die geplanten Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Northeim abgestimmt.

Das Kükenbruch ist ein potenziell wertvolles Moor, das mit hoher Wahrscheinlichkeit sogar ein Hochmoor war. Es zählt damit zusammen mit Mecklenbruch und Torfmoor zu den einzigen drei Hochmooren des Weserberglandes. Im Moorbereich finden sich noch Torfauflagen von 30 cm bis 120 cm, Torfmoose sind verbreitet vorhanden. Das Moor ist allerdings durch ein künstlich angelegtes Grabensystem und damalige Fichtenaufforstung stark beeinträchtigt. Dabei ist dies kein statischer Zustand, sondern das Moor schwindet ohne Wiedervernässung fortlaufend: die Torfaufgabe zersetzt sich mit mehreren Dezimetern pro Jahrzehnt und setzt dabei Kohlendioxid frei. Damit gehen nicht nur wertvolle Biotope und Lebensräume verloren, sondern im jetzigen Zustand trägt das Kükenbruch auch zum Klimawandel bei.

Die Gutachten von KÜCHLER haben ergeben, dass eine Wiedervernässung und damit ein Ende der Torfzersetzung durch das Unwirksammachen der Gräben und die Entnahme der Fichten zu erreichen sind und dass darüber hinaus für die Renaturierung dieses Moores eine besondere Verantwortung besteht. Art und Umfang der geplanten Maßnahmen basieren auf dem anliegenden Gutachten.

Zunächst soll der standortfremde Fichtenaufwuchs mit Hilfe einer Seilkrananlage entfernt werden. Mit dieser Technik kann die Befahrung der Moorbereiche vermieden werden. Die Fichten werden als Vollbäume, also incl. Kronenmaterial von der Fläche entfernt. Moorbirken bleiben stehen, so auch die kleine Fläche des Moorwaldes. Beim Verschluss der Entwässerungsgräben soll vor allem die Zuger Methode zur Anwendung kommen. Dabei werden die Gräben nach Säuberung mit einem speziellen Moorbagger mit Sägespänen und Holzspundwänden verschlossen. Randliche Gräben, die in den Mineralboden greifen, werden mit Mineralboden verschlossen. Die Renaturierung des Kükenbruches erfolgt in zwei Schritten. Der Fichtenaufwuchs wurde bereits im Frühjahr 2013 entfernt. Der Verschluss der Hauptentwässerungsgräben wird bis spätestens 2015 abgeschlossen sein. Nacharbeiten sind danach ggf. noch an den Randgräben nötig.

Ein detaillierter Maßnahmenplan und eine Maßnahmenübersichtskarte ist im Anschluß abgebildet (Tab. 50, Abb. 30). Auf der Maßnahmenkarte des Bewirtschaftungsplans sind diese Flächen mit der Maßnahme „Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten“ versehen.

Pos	Leistung	Anzahl	Einheit	Umsetzung in Jahr
1	Entnahme der Fichte mit Seilkran auf ca. 7 ha	800-1000	Fm	2013
2	Baustelleneinrichtung			2013
	1 Lagerplatz für Sägespäne einrichten: ggf. Baumbestand im Seitenbereich der Forstwege entnehmen und Untergrund planieren	300	m ²	
3	Verfüllung Hauptgräben Zuger Methode 750 lfm			2013 + 2014
	Sägespäne 2 m ³ je lfm	1500	m ³	
	An- und Abtransport Moorbagger mit Sondergenehmigung			
	Gräben mit Moorbagger säubern, Sägespäne einbauen und mit Aushub abdecken: 300m ³ /Tag	40	MAS	
	An- und Abtransport Elliator mit Sondergenehmigung			
	Transport Sägespäne v. Lagerplatz ins Moor mit Elliator (40m ³ Mulde): 300m ³ /Tag	40	MAS	
	Einbau von Holzspundwänden	6	Stck	
4	Verfüllung Randgräben Zuger Methode 350lfm im Nordosten des Bereiches A-B			2013 + 2014
	Sägespäne 1,5 m ³ je lfm	525	m ³	
	Gräben mit Moorbagger säubern, Sägespäne einbauen und mit Aushub abdecken: 300m ³ /Tag	14	MAS	
	Transport Sägespäne v. Lagerplatz ins Moor mit Elliator (40m ³ Mulde): 300m ³ /Tag	14	MAS	
	Einbau von Holzspundwänden	2	Stck	
5	Verschluss restliche Randgräben mit anstehendem Mineralboden (1000 lfm, ca. 1000 m ³) mit Bagger	30	MAS	
6	Verschluss Quergräben			2013 + 2014
	Verfüllung 10 Quergräben 900 lfm mit Sägespäne 1 m ³ je lfm (= Kompletterfüllung im Bereich B)	900	m ³	
	Kammerung 20 Quergräben je 5 m ³ Sägespäne (Bereich C)	100	m ³	
	Gräben mit Moorbagger säubern, Sägespäne einbauen und mit Aushub abdecken: 300m ³ /Tag	27	MAS	
	Transport Sägespäne v. Lagerplatz ins Moor mit Elliator (40m ³ Mulde): 300m ³ /Tag	27	MAS	
7	Einbau Messpegel mit Diver	2	Stck	2014

Tabelle 50: Maßnahmenplanung im Kükenbruch und deren zeitliche Umsetzung

(übernommen aus dem Antrag an die UNB Northeim, Schlette 2013)

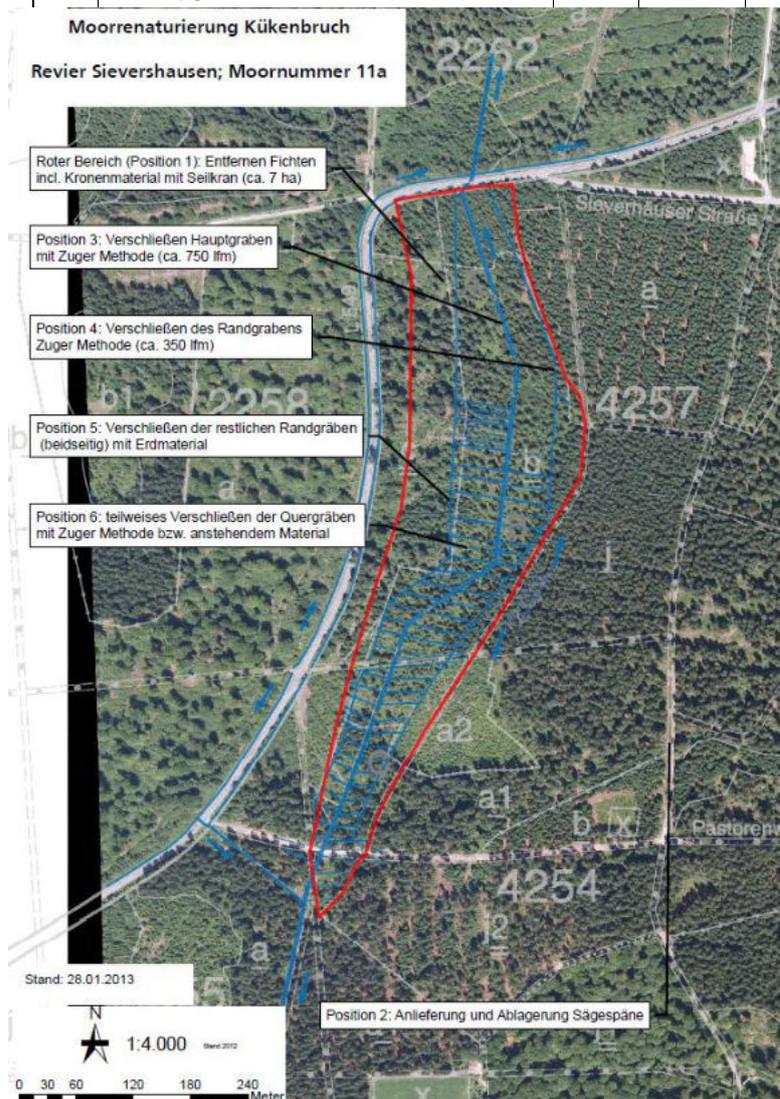


Abbildung 30: Übersicht über die Renaturierungsarbeiten im Kükenbruch

(übernommen aus dem Antrag an die UNB Northeim, Schlette 2013)

Renaturierungsmaßnahmen Friedrichshäuser Bruch

Aufgrund des Gutachtens von KÜCHLER (2011) sollen auch Renaturierungsmaßnahmen im Friedrichshäuser Bruch stattfinden. Innerhalb des Naturwaldes, in dem zunächst erstmal keine Maßnahmen stattfinden dürfen, sollen ggf. Gräben abgedichtet und verfüllt werden. Weiterhin könnte die Entfernung von Fichten für eine weitere Vernässung des Moores förderlich sein. Von diesen geplanten Vernässungsmaßnahmen würde auch das Vorkommen des Kleinen Zweiblatts profitieren. Diese Maßnahmen im Naturwald müssen in Absprache mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt erfolgen. Außerhalb des Naturwaldes sollen auf den westlich angrenzenden Flächen der Abt. 42 die Fichten (hauptsächlich Sitkafichte) entfernt werden und Gräben verschlossen werden. Eine etwas größere Freifläche ist nach Fichtenentnahme im Süden bereits vorhanden. Der kleine Birken-Moorwald in diesem Bereich bleibt natürlich erhalten, hier werden lediglich Fichtenanteile entfernt. Die Priorität der Umsetzung wird von Küchler als hoch eingeschätzt, um die bereits durchgeführten Maßnahmen zum Erfolg zu bringen.

Die geplanten Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Naturwaldes müssen noch mit der Unteren Naturschutzbehörde abgeklärt werden.

Auf der Maßnahmenkarte des Bewirtschaftungsplans sind diese Flächen mit der Maßnahme „Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten“ versehen.

Renaturierungsmaßnahmen Appelhüttenborn-Moor

Aufgrund des Gutachtens von KÜCHLER (2011) sollen auch Renaturierungsmaßnahmen im Bereich des Appelhüttenborn-Moors stattfinden. Das sehr kleine Hangmoor befindet sich keine 100 m abwärts vom Appelhüttenborn, etwas unterhalb des zugehörigen Teiches (Abt. 85, 2267). Direkt westlich neben dem Moor verläuft der Bach in einem künstlich angelegten Graben, der das Wasser aus dem Appelhüttenborn und dem quelligen Erlenwald abführt. Am Grabenrand stehen einige hohe Fichten, die das schmale Moor beschatten. Alle Jungfichten auf dem Moor sind 2011 als Pflegemaßnahme entfernt worden, sodass das kleine Moor als Biotop schon aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen ist.

An Maßnahmen soll noch der Hauptgraben rückgebaut werden und das Wasser vom Teich und den oberen Quellbereichen durch Geländemodellierung oder einen kleinen Stichgraben ins Moor geleitet werden, sodass wieder ein Randsumpf am oberen Ende des Moores entsteht, aus dem Wasser durch das Hangmoor rieselt. Die hohen Fichten im Nahbereich sollten entfernt werden. Die Arbeiten sind kleinflächig und könnten daher möglicherweise von Hand durchgeführt werden. Die Priorität der Umsetzung wird von Küchler als hoch eingeschätzt, auch weil es sich um eine kleine Fläche mit einfacher Umsetzung handelt.

Die geplanten wasserbaulichen Maßnahmen müssen noch mit der Unteren Naturschutzbehörde abgeklärt werden.

Auf der Maßnahmenkarte des Bewirtschaftungsplans sind diese Flächen mit der Maßnahme „Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten“ versehen.

5.2.9 Einzelplanungen

In Tabelle 51 sind die Maßnahmen in tabellarischer Form aufgeführt, und zwar gegliedert nach der forstlichen Abteilung und dem Biotoptyp. Aus datenbanktechnischen Gründen kann pro Polygon nur eine „Standardmaßnahme“ vergeben werden, sodass jeweils die gutachterlich als prioritär erachtete Maßnahme als solche verschlüsselt wird. Zusätzliche Planungen bzw. Präzisierungen der Standardmaßnahmen werden als „Einzelplanung“ frei formuliert.

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

Tabelle 51: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	5	4247	b	0	0	WLB	9110	0,05	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	5	4247	b	0	0	WLB	9110	14,04	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Erhalt von einzelnen Buchen-Überhältern	Brutplatz des Raufußkauz
X	X	X	X	X	X	WLBu	9110	0,11	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Artenschutz Sperlingskauz	ehemalige Versuchsfläche der NW-FVA
254	5	4247	b	0	2	WLB	9110	5,27	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	5	4248	c	0	0	WLB	9110	7,52	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Erhalt von einzelnen Buchen-Überhältern	
254	5	4248	c	0	0	WLB	9110	0,15	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Habitatbäume erhalten	
254	5	4248	c	0	9	WLB	9110	1,15	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	6	25	b	0	0	WZFI[WJL,WJN]	0	7,46	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	anteilig alte Fichten erhalten	Strukturreicher Fichtenbestand, auf Teilfläche Buchen-Voranbau
X	X	X	X	X	X	WZFI[WJL(Bu)]	0	1,84	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten-Überhälter auf 0,1 ha, Habitatbäume der FE	Strukturreicher Fichtenbestand, auf Teilfläche Buchen-Verjüngung
X	X	X	X	X	X	WZFI[WJN]	0	1,16	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten-Überhälter auf 0,4 ha	Strukturreicher Fichtenbestand
X	X	X	X	X	X	WZFI[WLB]	0	0,03	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten und der alten Buchen auf 0,7 ha	0,1 ha alte Buche, 0,6 ha alte Fichte
X	X	X	X	X	X	WZFI[WLB]	0	0,02	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten und der alten Buchen auf 0,7 ha	0,1 ha alte Buche, 0,6 ha alte Fichte
254	6	26	c	0	0	WZFI[WJL,WJN]	0	3,37	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten auf 1,7 ha, Habitatbäume der FE	Strukturreicher Fichtenbestand, auf Teilfläche Buchen-Verjüngung
254	6	26	c	0	4	WZFI[WJL,WJN]	0	2,96	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	anteilig alte Fichte erhalten	Strukturreicher Fichtenbestand
254	6	27	a	0	0	WZFI[WJL,WJN]	0	8,43	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchenvoranbau
254	6	27	a	0	0	WZFI[WJL,WJN]	0	4,13	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	6	27	a	0	2	WJLx[WLB]	0	0,27	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	27	a	0	4	WLB	9110	0,12	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buchen-Überhälter als Habitatbäume erhalten	
254	6	27	a	0	4	WLBu	9110	0,48	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buchen-Überhälter als Habitatbäume erhalten, Fichte zurückdrängen	
X	X	X	X	X	X	WZFI[WLB]	0	1,04	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Erhalt der über 200 jährigen Fichten und der alten Buchen auf 0,7 ha	0,1 ha alte Buche, 0,6 ha alte Fichte
254	6	27	x	0	0	GET	0	0,44	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese
254	6	28	a	0	0	WZFI	0	2,77	C	40	Förderung/Verjüngung von		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											Baumarten der pnV		
254	6	28	a	0	0	WZF[WJL,WJN]	0	5,93	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchenvoranbau
254	6	28	a	0	0	WZF[WJL,WJN]	0	0,10	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	6	28	a	0	1	WJLx[WLB]	0	2,51	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	28	a	0	3	WLBxu	9110	1,62	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buchen-Überhälter als Habitatbäume erhalten, Fichte zurückdrängen	
254	6	28	j	0	0	WZF	0	2,04	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Hiebsruhebestand der FE	Versuchsfläche
254	6	39	a	0	0	FBHa2	0	0,04	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Förderung einer naturnahen Uferbestockung	
254	6	39	a	0	0	UWA	0	0,55	C	1	Keine Maßnahme	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
254	6	39	a	0	0	WZF[WJL(Bu)]	0	1,94	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	39	a	0	7	WJLx[WLB]	9110	5,12	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	39	b	0	0	HBE(Bu)u	0	0,21	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbäume der FE	
254	6	39	b	0	0	WZL[WLB]	0	5,77	A	1	Keine Maßnahme	Einzelne Habitatbäume im Norden erhalten, Hiebsruhebestand der FE	Japanlärche
254	6	39	b	0	2	HBE(Bu)u	0	0,02	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbäume der FE	
254	6	39	b	0	2	WZF[WXH]	0	0,10	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	39	b	0	2	WZL[WLB]	0	3,66	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Europäische Lärche
254	6	39	b	0	4	WLBx	9110	2,22	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buchen-Überhalt am Westrand erhalten (Habitatbäume der FE), Nadelholz zurückdrängen	
254	6	39	b	0	5	WZF[WXH]	0	0,52	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	39	c	0	0	FBHa2	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Förderung einer naturnahen Uferbestockung	
254	6	39	c	0	0	WZF	0	1,81	C	1	Keine Maßnahme	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf/Quelle	
254	6	39	c	0	11	WZF	0	0,49	C	1	Keine Maßnahme	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf/Quelle	
254	6	39	c	0	12	WZF	0	1,41	C	1	Keine Maßnahme	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf/Quelle	
254	6	40	a	0	0	UMA/UHF	0	0,20	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	0	WPB	0	0,66	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	0	WPF	0	0,48	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	0	WPF	0	9,52	A	39	Naturwald	Grabenverschluß in Absprache mit NW-FVA	Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	1	WBB	91D0	1,38	A	39	Naturwald	ggf. Fichte zurückdrängen in Absprache mit NW-FVA	Naturwald Friedrichshäuser Bruch, Fichtenanteil 20-30%

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	6	40	a	0	1	WBB	91D0	9,88	A	39	Naturwald	Grabenverschluß in Absprache mit NW-FVA	Naturwald Friedrichshäuser Bruch, Fichte 30-50%, LRT
254	6	40	a	0	2	FBHa2	0	0,01	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	2	WPF	0	2,18	A	39	Naturwald	Grabenverschluß in Absprache mit NW-FVA	Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	3	WLBfu	9110	1,29	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	40	a	0	5	MPFv	7140	0,18	A	39	Naturwald	Jungwuchs zurückdrängen in Absprache mit NW-FVA	Naturwald Friedrichshäuser Bruch, Kleinflächig einzelne Hochmoorschlenken, Anklänge an Torfmoos-Wolgras-Moorstadium (MWT), 7120
254	6	40	a	0	5	UMA/UHF	0	0,33	A	39	Naturwald		Naturwald Friedrichshäuser Bruch
254	6	41	a	0	0	WJLx[WLB]	0	0,10	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	41	a	0	0	WZF[WJL(Bu)]	0	0,95	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	41	a	0	0	WZF[WJL(Bu)]	0	13,98	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	6	41	a	0	1	UWA[WJL]	0	0,01	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	41	a	0	1	WJLx[WLB]	0	1,74	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	41	a	0	1	WZF[WJL(Bu)]	0	2,91	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	6	41	a	0	3	UWA[WJL]	0	0,15	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	41	a	0	3	WJLx[WLB]	0	0,55	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	41	a	0	3	WZF[WJL(Bu)]	0	3,18	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	6	41	a	0	4	WPBx	0	1,36	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten		
254	6	41	a	0	11	WJLx[WLB]	9110	0,87	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen, Buche begünstigen	
254	6	41	a	0	11	WJLx[WLB]	9110	0,27	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	42	a	0	0	UWF[WJL]	0	0,05	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten, im Randbereich Sitkafichte entfernen, Gräben verschließen	Anklänge an Zwergstrauch-Moordegenerationsstadium
254	6	42	a	0	0	WZF[WJL,WJN]	0	7,98	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchenvoranbau
254	6	42	a	0	1	WJLx[WLB]	(9110)	1,33	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Fichten-Überhalt entfernen	
254	6	42	a	0	3	UWA[WJL]	0	0,13	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	42	a	0	3	WZF	0	7,04	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
254	6	42	a	0	3	WZF[WJL]/UWA	0	5,05	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	Auf Teilfläche Buchenvoranbau
254	6	42	a	0	4	WJL[WLB]	9110	1,25	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	6	42	b	0	0	UWF[WJL]	0	0,02	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten , im Randbereich Sitkafichte entfernen, Gräben verschließen	Anklänge an Zwergstrauch-Moordegenerationsstadium
254	6	42	b	0	0	WBB	91D0	0,15	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten KÜchler, Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	0	WJN	0	0,07	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Sitkafichte entfernen, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	0	WZF[WJN]	0	1,14	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Vollständige Entfernung des Bestandes, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	6	UWF[WJL]	0	1,43	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten , im Randbereich Sitkafichte entfernen, Gräben verschließen	Anklänge an Zwergstrauch-Moordegenerationsstadium
254	6	42	b	0	6	WBB	91D0	0,02	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten KÜchler, Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	6	WJN	0	0,31	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Sitkafichte entfernen, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	6	WZF	0	0,46	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Vollständige Entfernung des Bestandes, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	6	WZF[WJL,WJN]	0	0,28	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchenvoranbau
254	6	42	b	0	6	WZF[WJN]	0	0,03	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Vollständige Entfernung des Bestandes, Gräben verschließen	
254	6	42	b	0	11	WZFF	0	0,58	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Vollständige Entfernung des Bestandes, Gräben verschließen	
254	6	42	c	0	9	WPBx	0	0,30	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten		
254	6	85	a	0	0	FBHa2	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Förderung einer naturnahen Uferbestockung	
254	6	85	a	0	0	UWA	0	0,06	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
254	6	85	a	0	0	WZF	0	0,48	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
254	6	85	a	0	1	FBH2	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	85	a	0	1	WLB	9110	0,21	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	6	85	a	0	2	FBHa2	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Förderung einer naturnahen Uferbestockung	
254	6	85	a	0	2	FQRa	0	0,03	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	85	a	0	2	UWA	0	0,06	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
254	6	85	a	0	2	WXH	0	0,28	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	85	x	0	0	GIT	0	0,36	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											des Mähgutes		
254	6	87	a	0	0	FBH2	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	87	a	0	0	WJLx[WLB]	0	0,06	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	87	a	0	0	WLB	9110	0,01	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	6	87	a	0	1	UWA[WJL]	0	0,39	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	Buche gepflanzt, locker
254	6	87	a	0	1	WJLx[WLB]	0	0,15	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
254	6	87	a	0	2	FBH2	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	87	a	0	2	FQR	0	0,07	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	87	a	0	2	WLB	9110	0,13	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	keine Planung der FE	
254	6	89	a	0	0	HBE(Bu)	0	0,01	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche	
254	6	89	a	0	3	WZF[WLB]	0	0,61	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	89	a	0	6	WLB	9110	1,80	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	6	89	b	0	0	WLBu	9110	0,81	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	6	89	c	0	0	HBE(Bu)	0	0,02	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumfläche	
254	6	89	d	0	0	FBH2	0	0,02	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	89	d	0	0	FBH2	9110	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
254	6	91	a	0	0	WLB	9110	7,63	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	6	91	a	0	3	WLBx	9110	0,61	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Lärche zurückdrängen	
254	6	91	c	0	0	WZF	0	0,86	B	1	Keine Maßnahme	Erhalt der 88 jähr. Buche auf 0,1 ha als Habitatbaumgruppe der FE	
254	6	91	c	0	1	WLB	9110	0,23	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		Hiebsruhe der FE, aber geht nicht in die Bilanz ein, weil erst 88 jährig
254	6	92	c	0	12	WZF	0	0,55	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
254	6	92	d	0	0	WLB	9110	4,68	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
254	6	93	a	0	0	WLB	9110	12,87	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
254	6	93	c	0	0	WLB	9110	0,78	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
254	6	4250	a	0	0	WLB	9110	2,27	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
X	X	X	X	X	X	WLBu	9110	13,09	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Artenschutz Sperlingskauz	ehemalige Versuchsfläche der

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
													NW-FVA
254	6	4251	a	0	0	WLB	9110	11,88	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Habitatbäume erhalten	
254	6	4251	a	0	2	WZF	0	0,55	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
254	6	4251	c	1	0	WLBu	9110	7,26	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		ehemalige Versuchsfläche der NW-FVA, auf 4,9 ha Hiebsruhe
254	6	4251	x	0	0	GET	0	0,39	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese
254	6	4252	b	0	7	WZF	0	3,29	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
254	6	4254	a	1	0	WZFF[WJN]	0	0,02	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	1	5	WJL[WLB]	9110	1,05	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	6	4254	a	1	5	WJL[WLB]	9110	0,20	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten Kückler	
254	6	4254	a	1	5	WZFF[WJN]	0	0,03	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	0	WJL[WLB]	9110	0,29	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten Kückler	
254	6	4254	a	2	1	FGA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	1	MGZv	0	0,14	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	1	WZFF[WJN]	0	0,10	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	3	FGA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	3	WPFf	0	0,59	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	4	FGA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	a	2	4	WZFF[WJN]	0	0,82	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4254	j	1	0	WLBu	9110	2,45	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		Versuchsfläche der NW-FVA
254	6	4254	j	2	0	WZF[WJL(Bu)]	0	0,94	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	4254	j	2	0	WZFF[WJN]	0	0,02	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4255	a	0	0	WZFF[WJN]	0	0,07	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4255	a	0	1	WJL[WLB]	9110	0,18	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	6	4255	a	0	2	WZF[WXH]	0	1,70	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	6	4255	a	0	3	WZF[WJL(Bu)]	0	0,59	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	6	4255	a	0	3	WZFF[WJN]	0	0,02	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	a	0	0	WZF	0	0,32	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	0	FGA	0	0,04	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	0	MGZv	0	0,11	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	0	WPFf	0	2,93	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	Anklänge an ein "Reiser-moor"(MBG) und an Zwer-strauch-Hochmoordegenerationsstadien (MGZ)
254	6	4257	b	0	1	FGA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	1	WZF	0	0,81	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	3	FGA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	3	WPFf	0	0,60	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	Anklänge an ein "Reiser-moor"(MBG) und an Zwer-strauch-Hochmoordegenerationsstadien (MGZ)
254	6	4257	b	0	3	WZF	0	0,58	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	b	0	4	WBBt	91D0	0,39	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	Renaturierung/Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten KÜchler, Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	Trockene Ausprägung von WBB, Übergang zum WPF
254	6	4257	b	0	5	WPFf	0	1,44	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Fichte entfernen/zurückdrängen, Gräben schließen	
254	6	4257	c	0	0	WZF[WJL,WJN]	0	1,98	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Auf Teilfläche Buchen-Voranbau
254	7	71	a	3	0	WJL[WQE]	0	1,09	B	1	Keine Maßnahme	Einzelne Eichen im Südwesten erhalten	
254	7	71	b	2	0	WZF[WJL(Bu)]	(9110)	1,87	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	71	b	3	0	WZL[WLB]	(9110)	0,50	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	71	b	3	4	WZF	0	0,30	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	71	b	3	5	WLB	9110	0,46	A	37	Habitatbaumfläche Prozess-schutz		
254	7	71	b	3	6	WLB	9110	0,18	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
254	7	72	a	0	0	WLB	9110	22,68	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	72	a	0	2	WZF	0	0,55	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	7	72	a	0	2	WZF[WLB]	0	1,16	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	72	b	0	5	WXH	0	0,42	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	74	b	1	0	WLB	9110	0,25	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	75	a	1	0	WZF[WJL]	0	4,85	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	75	a	2	0	WLB	9110	8,31	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	75	a	2	4	WZF[WJL]	0	0,22	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	76	a	0	2	WXH	0	0,45	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	76	b	0	0	FBH2[FQR]	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Nordwesten im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	76	b	0	0	FBH2[FQR]	9110	0,05	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	76	b	0	0	WLB	9110	15,99	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	77	a	0	0	WXH[WLB]	(9110)	10,20	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	77	a	0	2	FBH2[FQR]	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	77	a	0	2	WLBx	9110	7,97	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	78	a	0	0	WQE	0	0,11	A	38	Habitatbaumfläche Pfl egetyp	Habitatbaumgruppe der FE	Eichengruppe im Bestand
254	7	78	a	0	0	WZF	0	2,91	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	78	a	0	2	WLB	9110	0,76	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	78	a	0	2	WXH[WLB]	(9110)	0,80	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	78	b	0	0	WLB	9110	16,84	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	78	b	0	1	WLB	9110	1,37	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	7	79	a	0	0	WLB	9110	11,58	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	79	a	0	2	WZF[WJL]	0	1,59	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	80	a	0	0	FBH2[FQR]	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Nordwesten im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	80	a	0	0	FBH2[FQR]	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	80	a	0	0	WLB	9110	11,51	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	7	80	a	0	2	FBH2[FQR]	9110	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	80	b	0	4	WXH	0	0,78	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	80	j	0	0	WLB	9110	0,44	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	81	a	0	0	WLB	9110	7,09	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	81	a	0	1	WLBx	9110	0,01	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	81	a	0	1	WZFI[WLB]	0	0,45	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	81	a	0	4	WZFI[WLB]	0	3,71	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	81	a	0	5	FBH2[FQR]	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	
254	7	81	a	0	5	WLBx	9110	0,47	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	81	j	0	0	WLB	9110	0,79	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	82	a	0	0	WLB	9110	14,65	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	82	a	0	2	WZFI[WLB]	0	3,48	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	94	a	0	0	HBE(Bu)u	0	0,21	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumgruppe der FE	
254	7	94	a	0	0	WZL[WJL(Bu)]	0	5,28	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	94	a	0	2	HBE(Bu)u	0	0,11	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumgruppe der FE	
254	7	94	a	0	3	WZFI[WLB]	0	0,66	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	94	b	0	0	WLB	9110	2,17	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Buchen-Überhälter erhalten	
254	7	94	b	0	0	WLB[HB]	9110	5,55	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
254	7	94	b	0	1	WLB	9110	1,04	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	7	94	b	0	81	WLB	9110	1,14	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	95	a	0	0	WLB	9110	21,36	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	95	a	0	1	WZFI[WLB]	0	0,95	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	95	b	0	0	WLB	9110	5,94	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	95	b	0	6	WZFI[WLB]	0	4,01	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	95	c	0	0	WLB	9110	6,03	B	32	Altbestände mit femelartiger		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											Verjüngung		
254	7	95	c	0	8	WZF[WLB]	0	2,88	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	95	x	0	0	GIT[HOM]	0	0,39	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese, an den Rändern Weidengebüsche
254	7	96	a	0	0	WLB	9110	14,19	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	96	a	0	0	WLBx	9110	2,38	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	97	a	1	0	WLB	9110	4,59	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	97	a	2	0	WLB	9110	2,18	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	98	a	0	0	WLB	9110	19,79	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	99	a	0	0	WLB	9110	4,01	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	99	a	0	2	WZF[WLB]	0	0,28	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	99	b	0	0	WLB	9110	8,57	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	99	b	0	4	WZF[WLB]	0	0,06	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	1	0	WXH[WLB]	0	5,00	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	1	2	WLB	9110	2,83	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	1	3	WZF	0	1,55	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	2	0	WLBu	9110	1,63	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	3	0	WLB	9110	7,98	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	3	7	WXH[WLB]	0	2,94	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	a	3	7	WZF	0	0,28	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	b	0	0	WLB	9110	1,42	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	c	0	0	WZF	0	2,65	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	100	c	0	10	WQE	0	0,11	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	101	a	0	0	WLB	9110	3,88	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	101	a	0	2	WZF[WLB]	0	0,87	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	101	b	0	0	WLB	9110	9,95	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	101	b	0	0	WZF	0	0,14	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	101	b	0	1	WZF[WLB]	0	0,71	A	39	Naturwald		Naturwald Winterlieth
254	7	102	a	0	0	WLB	9110	5,18	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	102	a	0	5	WQE[WLB]	0	0,29	B	1	Keine Maßnahme	Hohen Eichenanteil erhalten/fördern	
254	7	102	b	0	0	WQE[WLB]	0	0,03	B	1	Keine Maßnahme	Hohen Eichenanteil erhalten/fördern	
254	7	103	a	1	0	WJLx[WLB]	9110	0,09	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	103	a	1	0	WLBi	9110	7,15	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Auf 0,2 ha 145 jähr. Stieleiche erhalten (Habitatbäume der FE)	
254	7	103	a	1	2	WZF[WJL(Bu)]	0	0,86	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	103	a	1	3	WZF[WLB]	(9110)	5,97	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	103	a	1	4	WJLx[WLB]	9110	0,89	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	103	a	1	5	WXHx	0	0,21	A	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	Habitatbaumgruppe der FE, Nadelholz zurückdrängen	
254	7	103	a	2	0	WLBx	9110	2,09	B	32	Altbestände mit femelartiger	Fichte zurückdrängen	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											Verjüngung		
254	7	103	a	2	10	WLBx	9110	0,78	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	103	b	0	8	WLB	9110	0,62	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	103	c	0	0	WLB	9110	1,21	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	103	c	0	1	WLB	9110	0,49	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	103	c	0	7	WZF	0	0,68	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	103	c	0	9	WXH[WLB]	(9110)	1,21	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	104	a	1	0	WLB	9110	11,52	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Auf 0,1 ha 144 jähr. Stieleiche erhalten (Habitatbäume der FE)	
254	7	104	a	1	0	WLB	9110	2,13	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	104	a	1	1	WZF[WLB]	0	0,43	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	104	a	1	4	WLB	9110	0,04	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Auf 0,1 ha 144 jähr. Stieleiche erhalten (Habitatbäume der FE)	
254	7	104	a	1	4	WLB	9110	0,52	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	104	a	1	8	WLB	9110	4,21	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	104	a	2	0	WLB	9110	9,11	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	104	a	2	3	WLB	9110	0,93	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
254	7	104	a	2	6	WZF[WLB]	0	4,43	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	104	j	0	0	WLB	9110	0,68	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
254	7	104	j	0	0	WZF[WLB]	0	0,89	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	108	a	0	0	WLB	9110	24,56	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
254	7	108	a	0	0	WLBx	9110	0,44	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
254	7	108	a	0	2	WXH[WLB]	0	0,39	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	108	a	0	2	WZF[WLB]	0	0,87	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	108	j	0	0	WLB	9110	1,86	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		Hiebsruhe, aber geht nicht in die Bilanz, weil erst 99 jährig
254	7	108	x	0	0	GET	0	0,20	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
254	7	112	a	0	0	WLB	9110	22,99	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		Hiebsruhe, aber geht nicht in die Bilanz, weil erst 99-jährig
254	7	112	a	0	0	WLBx	9110	0,35	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		Hiebsruhe, aber geht nicht in die Bilanz, weil erst 99-jährig
254	7	112	a	0	0	WXH[WLB]	0	0,03	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
254	7	112	a	0	2	WZF[WLB]	(9110)	0,19	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	112	a	0	2	WZL[WLB]	(9110)	0,77	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	112	a	0	3	WZL[WLB]	(9110)	0,26	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
254	7	112	y	1	0	GITw	0	3,55	B	1	Keine Maßnahme	Fläche verpachtet: Auflagen gemäß Pachtvertrag	
268	2	177	a	0	0	WLBu	9110	10,07	A	39	Naturwald		Naturwald Vogelherd
268	2	177	a	0	2	WZF[RDZ]	0	0,19	A	39	Naturwald		Naturwald Vogelherd
268	2	177	a	0	3	UWA[WJL,WJN]	9110	0,45	A	39	Naturwald		Naturwald Vogelherd
268	2	177	a	0	5	UWA/WJL	9110	0,16	A	39	Naturwald		Naturwald Vogelherd
268	2	177	a	0	40	WZF	0	0,20	A	39	Naturwald		Naturwald Vogelherd
268	2	177	b	1	1	WLBx	9110	0,11	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Buchen sind Habitatbäume der FE, Fichte zurückdrängen	
268	2	177	b	1	1	WLBx	9110	0,56	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Erhalt von Altbuchen auf 0,4 ha, Habitatbäume der FE, Fichte zurückdrängen	
268	2	177	b	1	11	UWA/WJL	9110	0,29	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	177	b	1	41	WLB	9110	0,11	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
268	2	178	a	1	0	WZL[WJL(Bu)]	0	2,22	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	178	a	1	1	WLBu	9110	0,42	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
268	2	178	x	2	0	GEF	0	0,40	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese
268	2	180	a	1	0	WLB	9110	0,19	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	ggf. einzelne Fichte zurückdrängen	
268	2	180	a	1	0	WLB	9110	6,08	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Im Norden einzelne alte Fichten und Buchen erhalten	
268	2	180	a	1	1	FQR	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	180	a	1	1	WLB	9110	0,23	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	180	a	1	1	WLB	9110	1,99	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Einzelne Habitatbäume erhalten	
268	2	180	a	1	2	WLB	9110	1,19	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	180	a	1	5	WLB	9110	0,46	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	180	a	1	40	WLB	9110	1,30	A	37	Habitatbaumfläche Prozess-		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											schutz		
268	2	180	a	1	41	WXH[WLB]	0	0,19	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Buchen-Überhälter als Habitatbäume der FE, Fichte zurückdrängen	
268	2	180	a	1	43	WLB	9110	0,25	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
268	2	180	a	2	0	FQRa	0	0,02	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	180	a	2	0	WZF	0	6,02	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	180	a	2	3	WLB	9110	0,89	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	180	a	2	3	WLB	9110	1,78	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	2	180	a	2	6	NSA	7140	0,04	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	bei Bedarf entkusseln	Übergänge zu NSM
268	2	180	a	2	6	WBB[FQR]	91D0	0,53	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		kein Bruchstandort gemäß Standortkartierung, Übergänge zu WNB
268	2	180	a	2	44	FQR	0	0,04	A	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	Habitatbaumgruppe der FE, keine Befahrung	Im Nordwesten mit einigen alten Erlen bestanden
268	2	180	a	3	0	WZF[WJL(Bu)]	0	1,76	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	180	a	3	4	WJN[UWA]	0	0,18	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	180	a	4	0	WLB	9110	1,63	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Habitatbäume erhalten	
268	2	181	b	2	0	FBHa1	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	181	b	2	0	FBHd2	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	181	b	2	0	WNB	0	0,01	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	kleinflächig Übergang zum Birken-Bruchwald
268	2	181	b	2	0	WZF	0	1,38	C	1	Keine Maßnahme	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
268	2	181	b	2	0	WZF	0	0,02	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
268	2	181	b	2	6	WLBu	9110	0,35	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
268	2	181	b	2	41	WLBu	9110	0,10	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		
268	2	181	b	2	42	WNB	0	0,21	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	kleinflächig Übergang zum Birken-Bruchwald
268	2	2001	b	0	0	BF	0	0,10	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbofenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	b	0	0	MPT	0	2,51	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbofenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biototyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2001	b	0	0	WPB	0	0,16	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhebestand der FE
X	X	X	X	X	X	WPF	0	5,98	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhebestand der FE
268	2	2001	b	0	0	WU	0	0,04	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhebestand der FE
268	2	2001	x	1	0	GMAw	0	0,66	B	804	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	GMS	0	0,01	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	GMSw	0	0,03	B	804	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	GNMw	0	0,24	B	804	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	MPT	0	0,64	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	RNBw	6230	0,19	B	804	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2001	x	1	0	WZF	0	0,07	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen, Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	0	MPF	0	0,25	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2084	a	0	0	MPF	0	0,54	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	0	MPT	0	2,21	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Beweidungsfläche mit Gehölzinseln (Halbopenlandschaft)	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	0	MPT	0	1,88	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	0	WPF	0	3,89	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhebestand der FE
X	X	X	X	X	X	WPF	0	1,56	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Artenschutz Käuze	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2084	a	0	2	WBB	91D0	0,55	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2084	a	0	2	WBB	91D0	0,62	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	3	WBB	91D0	0,41	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Hiebsruhebestand der FE	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhe, aber geht nicht in Bilanz, weil erst 52 jährig.
268	2	2084	a	0	3	WBB	91D0	0,03	A	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	Hiebsruhebestand der FE	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhe, aber geht nicht in Bilanz, weil erst 57 jährig.
268	2	2084	a	0	4	WBB	91D0	0,35	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	5	WPF	0	1,05	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhebestand der FE
268	2	2084	a	0	6	WBB	91D0	0,06	A	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2084	a	0	6	WBB	91D0	0,59	A	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	7	WPF	0	0,37	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	a	0	13	MGBv	7120	0,17	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2084	a	0	20	WPF	0	0,10	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Hiebsruhebestand der FE
268	2	2084	a	0	21	WPF	0	0,11	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MBSv	7110	5,22	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MGBv	7120	3,09	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MGBv	7120	0,05	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	ggf. entkusseln	
268	2	2084	x	1	0	MGFv	7120	1,25	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MIP	7120	0,77	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2084	x	1	0	MPF	0	0,18	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf ent-	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											freihalten	kusseln	
268	2	2084	x	1	0	MPF	7120	3,64	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MPFv	7120	0,32	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MPT	0	1,77	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MWT	7140	0,11	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2084	x	1	0	MWT[SOTd,WBB]	7140	0,27	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, LRT 7140 im Komplex mit 3160/B und 91D0*/B
268	2	2084	x	1	0	MWT[SOTd]	7140	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		LRT 7140 im Komplex mit 3160/B
268	2	2084	x	1	0	UWF[MGZ]	0	1,92	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2084	x	1	0	UWF[MPF]	0	0,44	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2084	x	2	0	MIW	7120	0,14	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2084	x	2	0	MWT[SOTd]	7140	0,13	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		LRT 7140 im Komplex mit 3160/B
268	2	2084	x	2	0	SOTd	3160	0,06	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2147	b	0	0	WZF[WBB]	0	2,04	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Gräben verschließen, Fichte zurückdrängen	
268	2	2147	b	0	3	WBB	91D0	0,11	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2147	b	0	4	WZF	0	1,21	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen im Südwesten	
268	2	2147	b	0	5	WZF	0	0,41	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen im Südwesten	
268	2	2147	b	0	30	MGZ	0	0,06	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	
268	2	2147	b	0	30	MGZ	0	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2147	b	0	30	MPF	0	0,04	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2147	b	0	30	NSAs	7140	0,24	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Ggf. Baumjungwuchs zurückdrängen	
268	2	2147	b	0	30	WPB	0	0,19	C	1	Keine Maßnahme	bei Bedarf Ufer freistellen	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2147	x	1	0	SOZd	3160	0,52	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,02	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Artenschutz Käuze	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	a	0	0	WZF	0	0,58	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	
268	2	2154	a	0	0	WZF	0	2,57	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen im Südwesten	
268	2	2154	a	0	2	MGZ	0	0,08	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Frisch abgeholzte Fläche, in der hauptsächlich Fichte entfernt wurde
268	2	2154	a	0	2	WZF	0	0,09	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	
268	2	2154	a	0	5	MPF	0	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2154	a	0	5	WBB	91D0	0,81	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	ggf. Gräben verschließen	Fichte >20-50%
268	2	2154	a	0	7	MPF	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2154	a	0	7	WPF	0	0,59	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	ggf. Gräben verschließen	
268	2	2154	a	0	7	WZF	0	0,02	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen, Gräben verschließen im Südwesten	
268	2	2154	a	0	19	WBB	91D0	0,10	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	im Zusammenhang mit Abt. 2154b	Fichte >20-50%
268	2	2154	a	0	20	MDB	0	0,04	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Birken- und Fichten-Jungwuchs
268	2	2154	b	0	0	DTZ	0	0,06	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		
268	2	2154	b	0	0	MGZ	0	0,10	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Frisch abgeholzte Fläche, in der hauptsächlich Fichte entfernt wurde
268	2	2154	b	0	0	MPF	0	0,08	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	0	MPT	0	0,06	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
X	X	X	X	X	X	WPF	0	8,76	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Artenschutz Käuze	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	0	WZF	0	0,13	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	4	MGB	7120	0,97	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, am Südostrand kleine flache Wasserflächen.
268	2	2154	b	0	4	MWT	7140	0,01	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Graben (MWT) überwiegend

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
													verfüllt.
268	2	2154	b	0	12	DTZ	0	0,02	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		
268	2	2154	b	0	12	WBB	91D0	1,23	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	13	WBB	91D0	0,19	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2154	b	0	14	WBB	91D0	0,22	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Hiebsruhebestand der FE	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhe, aber geht nicht in Bilanz, weil erst 58 jährig.
268	2	2154	b	0	15	WBB	91D0	0,11	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen (im Westen)	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	16	MPT	0	0,23	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	16	SOZd	3160	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	18	WBB	91D0	0,08	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	im Zusammenhang mit Abt. 2154b	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	b	0	21	MGF	7120	0,13	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Dominanz von Heidelbeere und Moor-Heidelbeere, daneben Vorkommen von Torfmoosen und Scheiden-Wollgras
268	2	2154	b	0	21	MPF	7120	0,05	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	im Bereich der Fahrspur
268	2	2154	x	1	0	SOZd	3160	0,03	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2154	x	2	0	NSAs	7140	0,11	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Ggf. Baumjungwuchs zurückdrängen	
268	2	2154	x	2	0	SOZd	3160	0,06	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2155	b	0	0	MPT	0	0,06	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	0	MPT	0	0,03	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	0	WBB	91D0	0,18	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen (im Westen)	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	10	MPT	0	0,05	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	10	MPT	0	0,25	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	10	WBB	91D0	0,01	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen (im Westen)	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2155	b	0	10	WZF	0	0,03	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	
268	2	2155	x	3	0	SOZd	3160	0,05	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2158	a	0	0	DTZ	0	0,02	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		
268	2	2158	a	0	0	SOTd	3160	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	0	WBB	91D0	2,45	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	0	WBB	91D0	5,26	A	38	Habitatbaumfläche Pflęgetyp	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	1	DTZ	0	0,06	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		
268	2	2158	a	0	1	MPT	0	0,10	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	1	SOZd	3160	0,04	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	1	WBB	91D0	0,11	A	38	Habitatbaumfläche Pflęgetyp	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	1	WBB	91D0	2,17	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%
268	2	2158	a	0	1	WBB	91D0	1,64	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%, den nördlichen Teil von Dr. Waesch übernommen
268	2	2158	a	0	1	WBBt	91D0	0,24	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,31	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	1	WPF	0	0,19	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >50%
268	2	2158	a	0	1	WVP	0	0,27	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	kein LRT, Fichtenanteil 30-50%, keine Torfmoose.
268	2	2158	a	0	1	WZF	0	0,37	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	2	MPT	0	0,11	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	2	WZF	0	4,41	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	8	MGBv	7120	0,51	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, Vereinbarung mit UNB zurzeit nicht entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	8	MWTv	7140	0,79	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, Vereinbarung mit UNB zurzeit nicht entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	9	MGBv	7120	0,27	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, an den Rändern entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	9	MGBv	7120	0,07	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Gehölzjungwuchs 10-20%.
268	2	2158	a	0	9	MWT	7140	0,04	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	9	MWT	7140	0,54	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf ent-	Übernommen von Dr. Waesch,

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											freihalten	kusseln	Vegetationskartierung 2008
268	2	2158	a	0	9	MWTV	7140	0,04	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, EHZ von A nach B geändert aufgrund Verbuschung.
268	2	2158	x	0	0	MPF	7120	0,05	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	im Bereich der Fahrspur
268	2	2158	x	0	0	MWT	7120	0,50	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Fläche nach Räumung entstanden, am Rand kleine flache Wasserflächen, Übergänge zu Moorheidestadien
268	2	2159	b	0	0	WZF	0	0,14	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2159	b	0	10	WBB	91D0	0,09	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2159	b	0	11	MPT	0	0,10	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	
268	2	2162	c	0	0	MPF	0	0,10	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	0	MPT	0	0,09	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	0	UWF	0	0,05	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
X	X	X	X	X	X	WBB	0	0,04	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, kein LRT
268	2	2162	c	0	0	WBB	91D0	0,04	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%
268	2	2162	c	0	0	WBB	91D0	0,42	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%, den nördlichen Teil von Dr. Waesch übernommen
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,22	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >50%
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,60	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >50%, bei Dr. Waesch als WBB/kein LRT ausgewiesen.
X	X	X	X	X	X	WPF	0	3,46	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	0	WZF	0	0,62	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	
268	2	2162	c	0	0	WZF	0	0,25	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	10	MPT	0	0,42	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	langfristige Entwicklung zum Moorwald	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	10	WNB	0	0,89	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	c	0	11	WBB	91D0	0,24	A	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	Hiebsruhebestand der FE	Fichte >20-50%, Dominanz von Pfeifengras, Hiebsruhe, aber geht

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
													nicht in Bilanz, weil erst 58 jährig.
268	2	2162	c	0	11	WBB	91D0	0,08	A	38	Habitatbaumfläche Pflageotyp	Hiebsruhebestand der FE	Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhe, aber geht nicht in Bilanz, weil erst 58 jährig.
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,28	A	36	Altbestände sichern, Artenschutz	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >50%, kein Torfmoos, Hiebsruhebestand der FE
268	2	2162	c	0	12	WBB	91D0	0,82	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Fichte >20-50%
268	2	2162	d	0	0	WXH	0	0,24	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2162	x	1	0	SOZd	3160	0,08	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2162	y	1	0	GIFw	0	2,45	B	1	Keine Maßnahme	Fläche verpachtet: Auflagen gemäß Pachtvertrag	
268	2	2162	y	2	0	GIFw	0	0,85	B	1	Keine Maßnahme	Fläche verpachtet: Auflagen gemäß Pachtvertrag	
268	2	2256	a	1	0	WLB	9110	10,75	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		über 50% aufgelichtet, vollflächig verjüngt
268	2	2256	a	1	2	WXH	0	0,42	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2256	a	1	3	WZF[WLB]	(9110)	0,46	B	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2256	a	1	4	WLB	9110	0,61	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	2256	a	1	10	WLB	9110	2,50	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Habitatbaumgruppe der FE	
268	2	2256	a	1	11	WLB	9110	2,81	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2256	a	1	11	WLB	9110	1,04	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Habitatbäume erhalten	
268	2	2258	a	0	0	WLB	9110	7,50	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Erhalt von Altbuchen auf 70% (4,6 ha) der Fläche, Habitatbäume der FE	
268	2	2258	a	0	6	WZF	0	0,35	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
268	2	2258	a	0	11	WLB	9110	1,93	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
268	2	2258	b	0	0	WZF	0	3,66	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Voranbau von Baumarten der pnV	
268	2	2258	x	0	0	SOZ	0	0,05	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2259	b	0	0	WLB	9110	4,25	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2259	b	0	3	UMA	9110	0,08	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	2259	b	0	4	WLB	9110	0,52	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	2	2259	b	0	4	WLB	9110	1,28	B	31	Junge und mittlere Bestände in		Bu-Jungbestand mit lockerem Bu-

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											regulärer Pflegedurchforstung		Überhalt
268	2	2259	b	0	11	WLB	9110	0,68	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		
268	2	2262	a	0	0	WJLx[WLB]	9110	5,11	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
268	2	2262	a	0	1	WZF[WJL(Bu)]	0	1,20	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2262	a	0	1	WZF[WJL,WJN]	0	2,25	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Buchenanteil zu gering für LRT 9110-E
268	2	2262	a	0	1	WZF[WJL,WJN]	0	0,58	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
268	2	2262	a	0	5	WXH[WJL(Bu)]	0	1,28	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2263	a	1	0	WZF[WJN]	0	8,98	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2263	a	1	2	WZF[WJL(Bu)]	(9110)	0,51	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2263	a	1	3	WZF	0	0,44	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Voranbau von Baumarten der pnV	
268	2	2263	a	2	5	WZF[WJL(Bu)]	(9110)	0,19	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2263	x	0	0	SOZ	0	0,02	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2263	x	0	0	SOZ[VOB]	0	0,05	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2266	a	2	0	HBE(Bu)u	0	0,04	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Buchen-Gruppe
268	2	2266	b	0	0	WBB	91D0	5,41	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	3	WZF	0	0,21	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	5	MPTv	0	0,17	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	5	WNB	0	0,05	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Hiebsruhebestand der FE	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	7	MPT	0	0,16	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
X	X	X	X	X	X	WPF	0	0,06	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Artenschutz Käuze	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	8	MPT	0	0,08	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2266	b	0	8	WNB	0	4,64	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Hiebsruhebestand der FE	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	9	WBB	91D0	1,34	A	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	Hiebsruhebestand der FE	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008, Hiebsruhe, aber geht nicht in Bilanz, weil erst 57 jährig.
268	2	2266	b	0	10	MPT	0	0,10	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
X	X	X	X	X	X	WPF	0	3,94	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Artenschutz Käuze	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	11	WPF	0	1,24	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	13	WLB	9110	0,14	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	14	WBB	91D0	0,05	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	
268	2	2266	b	0	14	WBB	91D0	0,11	B	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	ggf. Fichte zurückdrängen	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	b	0	22	WBB	91D0	0,09	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz		Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	x	1	0	MDA	0	0,31	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	Daten übernommen von Dr. Waesch, Vegetationskartierung 2008
268	2	2266	x	1	0	MGBv	7120	0,45	B	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	ggf. entkusseln	
268	2	2266	x	1	0	MIP	7120	0,43	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2266	x	1	0	MPF	7120	0,57	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2266	x	1	0	UWF[MGZ]	0	0,24	C	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	Fläche langfristig freihalten, bei Bedarf entkusseln	
268	2	2266	x	2	0	MIW	7120	0,12	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2267	a	1	0	FBHu2	0	0,03	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2267	a	1	0	WZF[WJL,WJN]	0	4,94	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
268	2	2267	a	1	1	WJLx[WLB]	9110	4,26	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
268	2	2267	a	1	31	WZF	0	0,74	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	2	2267	a	2	0	FBHa2	0	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Förderung einer naturnahen Uferbestockung	
268	2	2267	a	2	0	SOS	0	0,02	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Anklänge an dystrophes Stillgewässer
268	2	2267	a	2	0	UWA	0	0,07	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
268	2	2267	a	2	0	WXH	0	0,03	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2267	a	2	0	WZF	0	0,15	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
268	2	2267	a	2	3	WZF	0	0,16	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Hiebsruhebestand der FE	
268	2	2267	a	2	30	UWA	0	0,01	B	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	Wiedervernässung des Hangmoores	
268	2	2267	b	0	0	FBH2	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2267	b	0	0	FBHu2	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2267	b	0	0	FBHu2	9110	0,06	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2267	b	0	0	WLB	9110	8,36	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2267	b	0	8	WZS	0	0,26	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2267	b	0	8	WZSI[WJL(Bu)]	0	0,25	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2267	b	0	32	WZF	0	0,23	A	1	Keine Maßnahme	Hiebsruhebestand der FE	
268	2	2267	x	0	0	GITm	0	0,34	B	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	alternativ auch mulchen, keine Düngung	Wildwiese
268	2	2268	a	0	0	WLB	9110	9,59	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		Relativ viel dünnes Totholz
X	X	X	X	X	X	WLBu	9110	0,39	A	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	ggf. Fichten-Nachwuchs entfernen, Artenschutz Sperlingskauz	
268	2	2268	a	0	5	WZF[WLB]	0	0,21	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2268	a	0	5	WZF[WLB]	0	3,43	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		Für Entwicklungsfläche noch zu wenig Buche
268	2	2272	a	1	0	FBH2	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2272	a	1	0	FBHu2	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2272	a	1	0	WLB	9110	5,45	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2272	a	1	0	WLB	9110	4,39	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		Relativ viel dünnes Totholz
268	2	2272	a	1	2	FBHu2	9110	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2272	a	1	2	WZF[WJL(Bu)]	0	1,23	C	40	Förderung/Verjüngung von		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											Baumarten der pnV		
268	2	2272	a	1	2	WZSI[WJL(Bu)]	0	0,03	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2272	a	2	0	FBH2	9110	0,05	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2272	a	2	0	WLB	9110	7,05	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2272	a	2	1	WQE[WLB]	0	0,33	B	1	Keine Maßnahme	Hohen Eichenanteil erhalten/fördern	
268	2	2273	a	0	0	WLB	9110	15,02	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		Relativ viel dünnes Totholz
268	2	2276	a	1	0	WLB	9110	6,14	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2276	a	1	0	WLB	9110	4,49	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		Relativ viel dünnes Totholz
268	2	2276	a	1	2	WZF[WJL(Bu)]	0	0,58	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	2	2276	a	2	4	WNB[FQR]	0	0,12	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Im Randbereich Fichte zurückdrängen	quellig
268	2	2276	a	3	0	FBHa2	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2276	a	3	0	FQR	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2276	a	3	0	WZF	0	0,71	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhalt/Förderung von Laubholz entlang Bachlauf	
268	2	2276	a	3	0	WZF	0	0,08	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
268	2	2276	a	3	1	WNBx[FQR]	0	0,43	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Fichte zurückdrängen	
268	2	2276	a	3	5	WNB	0	0,05	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	kleinflächig Übergang zum Birken-Bruchwald
268	2	2276	a	3	5	WPB	0	0,09	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	kleinflächig etwas feuchter
268	2	2276	a	3	20	WLB	9110	0,30	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2277	a	1	0	WLB	9110	3,59	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2277	a	1	2	WZFI	0	0,53	B	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Buche im Nachwuchs ergänzen	
268	2	2277	a	1	3	WLBx	9110	0,26	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	
268	2	2277	a	2	7	FBH2	0	0,05	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2277	a	2	7	FQRa	0	0,09	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		Mit einzelnen gepflanzten Erlen
268	2	2277	a	3	0	WLB	9110	3,45	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	2	2277	a	3	1	FBH2	91E0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung		

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
											im Planungszeitraum		
268	2	2277	a	3	1	WEQ	91E0	0,34	A	38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	Habitatbaumgruppe der FE	
268	2	2277	a	3	5	FBHa2	0	0,01	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2277	a	3	5	WEQx	91E0	0,20	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichte zurückdrängen	Fichte >20-30%
268	2	2277	a	3	12	FBHa2	0	0,03	A	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	2	2277	a	3	12	WZF	0	2,49	B	1	Keine Maßnahme	Fichte (NV) am Bachlauf zurückdrängen	
268	2	2277	a	3	12	WZF	0	0,06	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Nadelholz zurückdrängen	
268	7	67	x	0	0	WLB	9110	0,01	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Lärche und Fichte zurückdrängen	
268	7	67	y	1	0	GITmw[GMA,GTA]	(6510)	1,15	B	1	Keine Maßnahme	Fläche verpachtet: Auflagen gemäß Pachtvertrag	Übergänge zum mageren mesophilen Grünland und zur Bergwiese
268	7	68	a	1	0	WMB/WMK	9130	6,54	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Einzelne Habitatbäume am Rand erhalten	Am Unterhang WMK, Oberhang ärmer mit Übergängen zu WLB, kurz unter 10% Lärchenanteile.
268	7	68	a	1	2	WEQ	91E0	0,47	A	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeyp	Hiebsruhebestand der FE	Hiebsruhe, aber nicht in Bilanz, weil erst 52 jährig
268	7	68	a	1	50	WXH	0	0,37	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV		
268	7	68	a	1	51	WLB	9110	0,48	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Habitatbäume im Westen erhalten	
268	7	68	a	1	52	WLB	9110	0,64	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Lärche und Fichte zurückdrängen	
268	7	68	a	2	0	WLB	9110	2,87	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung		
268	7	69	a	1	0	WLB	9110	6,96	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	7	69	a	1	2	WZF[WLB]	(9110)	0,40	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	7	69	a	2	0	WLB	9110	0,49	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	7	69	a	2	0	WLB	9110	0,01	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	7	70	a	1	0	FQR	9110	0,02	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	7	70	a	1	0	WLB	9110	5,39	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	7	70	a	1	3	WQE[WLB]	0	1,74	B	1	Keine Maßnahme	Hohen Eichenanteil erhalten/fördern	
268	7	70	a	3	0	WLB	9110	5,86	B	32	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Einzelne Buchen-Überhälter erhalten	
268	7	71	a	1	0	FQR	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	7	71	a	1	0	WLB	9110	3,29	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	3 Habitatbäume südlich der Wiese erhalten	

Maßnahmenliste													
FA	Rfö	Abt	UA	UFI	SE	Biotoptyp	LRT	Ha	Pr	Nr	Standardmaßnahme	Einzelplanung	Bemerkung
268	7	71	a	1	1	WJL[WGM]	9130	0,09	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	7	71	a	1	4	WZL[WLB]	(9110)	0,21	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	7	71	a	1	20	FQR	0	0,01	B	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum		
268	7	71	a	1	20	WMK	9130	0,38	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe		keine Habitatfläche der FE wegen Verkehrssicherung, Nicht in den Hiebsruhebeständen der FE aufgeführt.
268	7	71	a	1	20	WMK	9130	1,19	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	7	71	a	1	20	WMK	9130	0,27	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Habitatbaum erhalten	
268	7	71	a	1	20	WMK	9130	1,31	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Habitatbäume am Wiesenrand im Osten erhalten	
268	7	71	a	2	0	WZL[WLB]	0	3,59	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Im Norden (am Neuen Weg) Habitatbäume erhalten	
268	7	71	a	2	6	WZF[WLB]	(9110)	0,11	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	7	71	a	3	0	WLB	9110	10,07	B	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung		
268	7	71	a	3	10	WXH	0	0,75	C	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Habitatbaum im Südwesten erhalten	
268	7	71	a	3	10	WZF[WLB]	(9110)	0,34	C	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Förderung von Baumarten der pnV, ggf. Fichte zurückdrängen	
268	7	71	b	0	0	WZF	0	2,61	A	34	Altbestände sichern, Hiebsruhe	Hiebsruhebestand der FE	

Bedeutung der Tabellenspalten: FA 254, Rfö 5 = Forstamt Dassel, Revier Abbecke, FA 254, Rfö 6 = Forstamt Dassel, Revier Sievershausen, FA 254, Rfö 7 = Forstamt Dassel, Revier Mackensen, FA 268, Rfö 2 = Forstamt Neuhaus, Revier Neuhaus, FA 268, Rfö 7 = Forstamt Neuhaus, Revier Merxhausen, Abt = Abteilung, UA = Unterabteilung, UFI = Unterfläche, SE = Strukturelement, LRT = Lebensraumtyp, Ha = Fläche in Hektar, Pr = Priorität der Standardmaßnahme, Priorität A bedeutet Umsetzung mit höchster Wichtigkeit, B bedeutet, dass die Umsetzung wichtig ist, C bedeutet, dass die Umsetzung empfohlen wird, bzw. langfristig erfolgen soll.

5.3 Monitoring

Ein gezieltes Monitoring erscheint derzeit nicht erforderlich.

Im Zuge eines derzeitigen 10jährigen Zyklusses werden die Flächen des FFH-Gebiets erneut von der Waldbiotopkartierung aufgesucht und aufgenommen. Dabei werden u.a die ausgewiesenen Hiebsruhebestände überprüft und ggf. bestehende Bestände durch neue, geeignete Bestände ersetzt. Zudem wird eine Überprüfung/Überarbeitung der Naturschutzplanung erfolgen, die eine Erfolgskontrolle beinhalten wird.

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. Ggf. müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

6. Anhang

6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichmaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) des LRT zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRT oder dem Verschwinden einer Anhang-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRT oder einer Anhang-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.

- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die u.a. durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und Rückbau von Entwässerungsgräben in Moor-LRT überführt werden. In der bisherigen Bewirtschaftungsplanung der NLF sind die Vorgaben der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen nur teilweise berücksichtigt.

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

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

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist und die VO weitere maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt.

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.

3160 Dystrophe Seen und Teiche	
Flächengröße ha	0,87
Flächenanteil %	0,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,87 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind natürliche und naturnahe dystrophe Stillgewässer mit guter Wasserqualität, ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation, insbesondere in Heide- und Mooregebieten. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen	
Flächengröße ha	0,19
Flächenanteil %	0,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	C B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind arten- und strukturreiche, überwiegend gehölzfreie Borstgras-Rasen auf nährstoffarmen, trockenen bis feuchten Standorten, die extensiv beweidet oder gemäht werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten von Borstgrasrasen kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,19 ha.
Entwicklungsziel ha	-

7110 Lebende Hochmoore	
Flächengröße ha	5,22
Flächenanteil %	0,4
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 5,22 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie, wachsende Hochmoore geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und einem Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche, die sich aufgrund eines stabilen, intakten Wasserhaushalts innerhalb des Moores und seines hydrologischen Umfelds ohne dauerhafte Pflegemaßnahmen erhalten und ausdehnen können. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	
Flächengröße ha	13,55
Flächenanteil %	1,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 13,55 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen derzeit degradierter Hochmoore sind möglichst nasse, nährstoffarme Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großflächig waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation. Von besonderer Bedeutung sind strukturreiche Moorränder, die von Moorwäldern, Heiden oder Extensivgrünland geprägt werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	
Flächengröße ha	2,55
Flächenanteil %	0,2
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 2,55 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie Moore u.a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

9110 Hainsimsen-Buchenwald	
Flächengröße ha	623,83
Flächenanteil %	49,6
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 623,83 ha im GEHG B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten (für LRT 9110) mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Für den LRT 9130 gilt das gleiche auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten beigemischt. Im LRT 9110 sind dies Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche, im LRT 9130 Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche oder Berg-Ahorn. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren bzw. der mesophilen Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

9130 Waldmeister -Buchenwald	
Flächengröße ha	9,77
Flächenanteil %	0,8
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 9,77 ha im GEHG B.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten (für LRT 9110) mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Für den LRT 9130 gilt das gleiche auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten beigemischt. Im LRT 9110 sind dies Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche, im LRT 9130 Esche, Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche oder Berg-Ahorn. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren bzw. der mesophilen Buchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

91D0 Moorwälder	
Flächengröße ha	38,59
Flächenanteil %	3,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	C B
Erhaltungsziel	Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Moorwälder auf nasen bis morastigen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Diese umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die i.d.R. lichte Baumschicht besteht aus Birkenarten (und im Solling mit geringen Fichtenanteilen). Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Moosschicht ist torfmoosreich. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Moorwälder kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 38,59 ha.
Entwicklungsziel ha	-

91E0 Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	
Flächengröße ha	1,02
Flächenanteil %	0,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 1,02 ha im GEHG B. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägungen aller Alterstufen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochtonen Baumarten (v.a. Schwarz-Erle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha	-
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	A
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad A.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population sowie des Verbreitungsgebietes der Art</p> <p>Bezogen auf die Lebensräume der Art ist das Ziel der Erhalt bzw. Wiederherstellung von Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit geeigneter Struktur (zumindest tlw. unterwuchsfreie und -arme Bereiche) in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik in einem Radius von mind. 15 km um bekannte Wochenstuben. Die Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft. Der Erhalt von mind. 30 Festmeter Habitatbäumen (Alt- und Tot-holz, Höhlenbäumen) pro Hektar und eine extensive Grünlandbewirtschaftung, z.B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

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

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“ wurde 2011 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2015, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2016 die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

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

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

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

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

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 Erstinstandsetzungsmaßnahmen sowie Maßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht oder der Arbeitssicherheit bis zum 31.12.2022. Eine Wiedervernässung durch Schließen, Kammern, Verfüllen von Gräben ist auch über das Jahr 2022 hinaus möglich.

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

NWE-Kulisse **am Beispiel** des FFH-Gebiets „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“

(EU-Melde-Nr. 3929-331, FFH 123, LSG GS 039)



Legende

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

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

6.4 Karten

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

6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Tabelle 52: Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Dassel Wedekindstraße 29 37586 Dassel	XXX	XXX
Revierförsterei Abbecke Am Langenberg 24 37603 Holzminden	XXX	XXX
Revierförsterei Sievershausen Silberborner Straße 1 37586 Dassel	XXX	XXX
Revierförsterei Mackensen Mardieksweg 18 37627 Stadtdoldendorf	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Dassel	XXX	XXX
Nds. Forstamt Neuhaus Eichenallee 21 37603 Holzminden - Neuhaus	XXX	XXX
Revierförsterei Neuhaus Dölmeweg 11 37603 Holzminden - Neuhaus	XXX	XXX
Revierförsterei Merxhausen Am Heuckenberg 23 37627 Heinade-Merxhausen	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Neuhaus	XXX	XXX
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	XXX	XXX
Landkreis Northeim Untere Naturschutzbehörde Kreishaus Medenheimer Straße 6-8 37143 Northeim	XXX	XXX
Landkreis Holzminden Untere Naturschutzbehörde Hinter den Höfen 1 37603 Holzminden	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Süd (Braunschweig-Göttingen) Rudolf-Steiner-Straße 5 38120 Braunschweig	XXX	XXX

6.6 Literatur

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

Caspers, G., Schmatzler, E. und Schlette, U. (2010): Exkursion in die Solling-Moore, unveröffentlichtes Manuskript, 11 Seiten.

Corsmann, Dr., M., Brunken, G., Heitkamp, Prof., Dr., U. (2009): Europäischen Vogel- schutzgebiet V 55 Solling (Landkreise Northeim und Holzminden). Monitoring: Brutvogelerfas- sung 2009. Im Auftrag des NLWKN – Staatliche Vogelschutzwarte, Bovenden

Drachenfels, Dr., O. v. (2008): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Stand 04/2008, Hannover, 46 S.

Drachenfels, Dr., O. v. (2008): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebens- raumtypen. Stand April 2008, Hannover, 98 S.

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

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

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

Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierar- ten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.

Hondong, Dr., H. (2009): Spechtfauna und Waldstrukturen im Solling. Ergebnisse der Erhe- bungen 2001 – 2008. Abt. Naturschutzbiologie, Zentrum für Naturschutz, Georg-August- Universität Göttingen.

Koperski, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen 3. Fassung, Stand 2011. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 31 Jg., Nr. 3 (3/2011): 131-205, Hannover.

Krüger, T. & Oltmanns, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 27, Nr. 3 (3/07): 131-175, Hannover.

Küchler, P. (2011): Vorstudie als Grundlage zur zukünftigen Behandlung der Moore und Feuchtwälder im Solling. Gutachten im Auftrag der Forstämter Dassel und Neuhaus. Göttingen

Küchler, P. (2012): DSS-WAMOS-Kartierung fünf ausgewählter Waldmoore im Bereich vom Forstamt Dassel: Kükenbruch-Nord / Kleiner Harlingskopf / Bärenbruch-Mitte / Eisenstiegruch einschließlich Quellbereich Rotes Wasser / Limker Bruch. Gutachten im Auftrag vom Forstamt Dassel. Göttingen 2011/2012.

Liebelt, R. (2010): Untersuchungen zur Arktischen Smaragdlibelle *Somatochlora Arctica* im Hochmoor Mecklenbruch 2010. Auftraggeber Niedersächsisches Forstamt Neuhaus.

Niedersächsisches Forstamt Neuhaus (2011): Maßnahmenkarte Torfmoor – Grabenverschlüsse 2011/2012 und Mecklenbruch_Verschlüsse – Grabenverschlüsse und Dammbauwerke. Neuhaus.

Niedersächsisches Forstplanungsamt (2002): Pflege- und Entwicklungsplan für das Waldschutzgebiet „Wälder und Moore im Hochsolling, Hellental“, Wolfenbüttel.

Niedersächsisches Forstplanungsamt (2013): FFH-Bewirtschaftungsplanung in den Landesforsten. Umsetzung der Erlassvorgaben im Rahmen der FFH-Bewirtschaftungsplanung der Landesforsten. Wolfenbüttel.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (2009): Standard-Datenbögen (SDB) der FFH-Gebiete bzw. dem Ausdruck als „vollständige Gebietsdaten“, März 2009, Hannover

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (2011): Standard-Datenbögen (SDB) der EU-Vogelschutzgebiete bzw. dem Ausdruck als „vollständige Gebietsdaten“, August 2011, Hannover

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

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN (2012): Karte der Wochenstuben Großes Mausohr im Bereich der Forstämter Neuhaus und Dassel. Daten NLWKN (Stiefel, Pott-Dörfer) & Thomas Steinbüchel, Stand März 2012, Hannover

Niedersächsische Landesforsten (1992): Merkblatt Nr. 27, Vogelschutz im Walde.

Niedersächsisches Umweltministerium (MU) (2000): Aktualisierung der gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag V55 Solling, Juli 2000, Hannover

Waesch, Dr., G. (2008): Aufnahme von Dauerbeobachtungsflächen und Vegetationskartierung in den Naturschutzgebieten „Torfmoor“ und „Mecklenbruch“ im Solling (Landkreis Holzminden – eine Wiederholungsuntersuchung nach 10 Jahren – Erstellt im Auftrag des Niedersächsischen Forstamtes Neuhaus.

Waesch, Dr., G. (2009): Einrichtung von zwei weiteren Dauerbeobachtungsflächen im Bereich der Pfeifengrasbestände (MPF) am Westrand des NSG „Mecklenbruch“ – Ergänzung zum Bericht 2008 - Erstellt im Auftrag des Niedersächsischen Forstamtes Neuhaus.

Waesch, Dr., G. (2011): Vegetationskundliche Begleituntersuchungen im Rahmen des Projektes „Renaturierung von Moorwäldern im Forstamt Dassel“. Wiederholungsuntersuchung, November 2011. Auftraggeber Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Dassel.

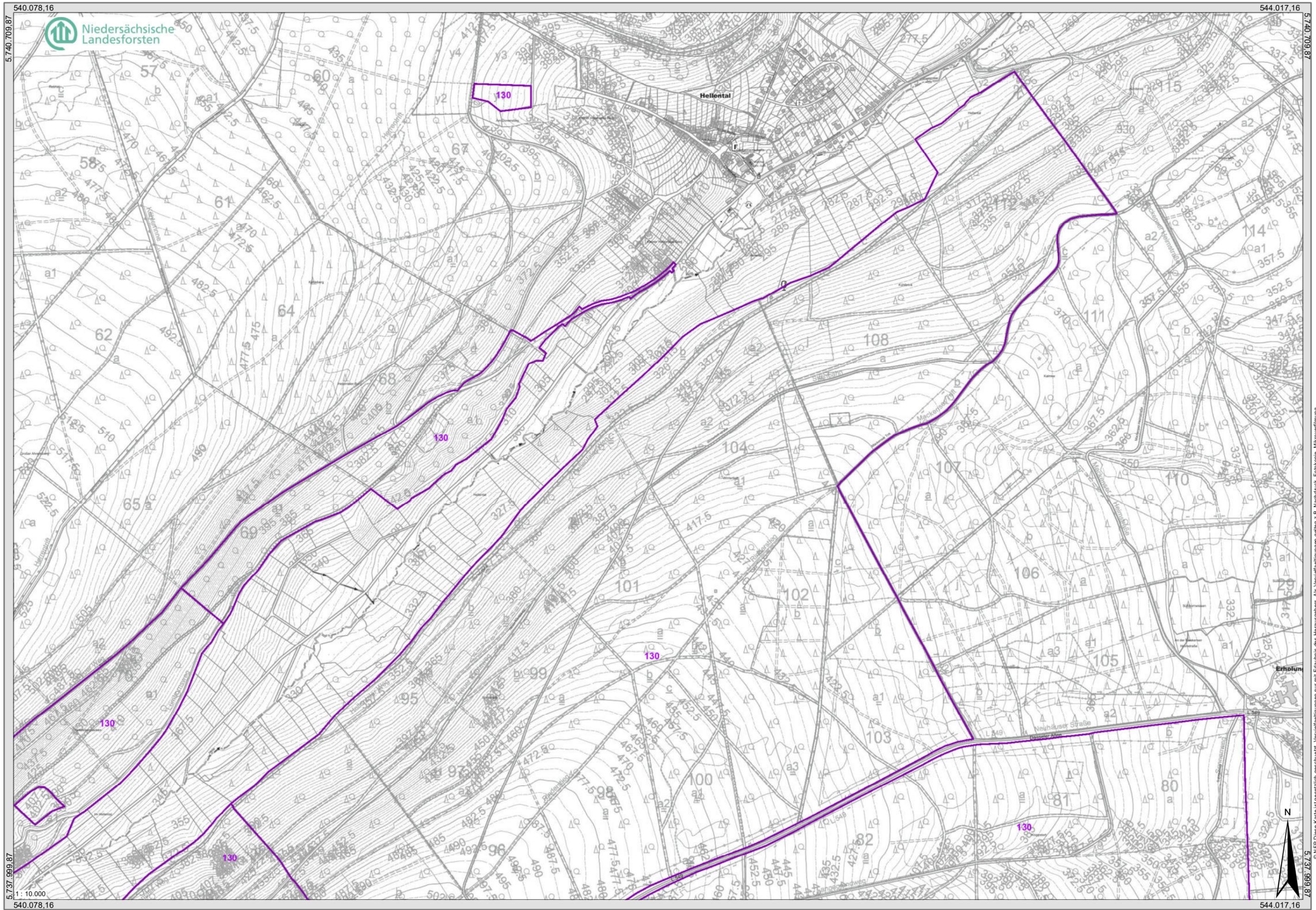
Wöldecke, K. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze, 2. Fassung, Stand 1.1.1995. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15, Nr. 5 (5/95): 101-132, Hannover.

6.7 Anlagen

XXX

XXX

Blankettkarte



540.078,16

544.017,16

5.740.709,87

5.740.709,87



5.737.999,87

5.737.999,87

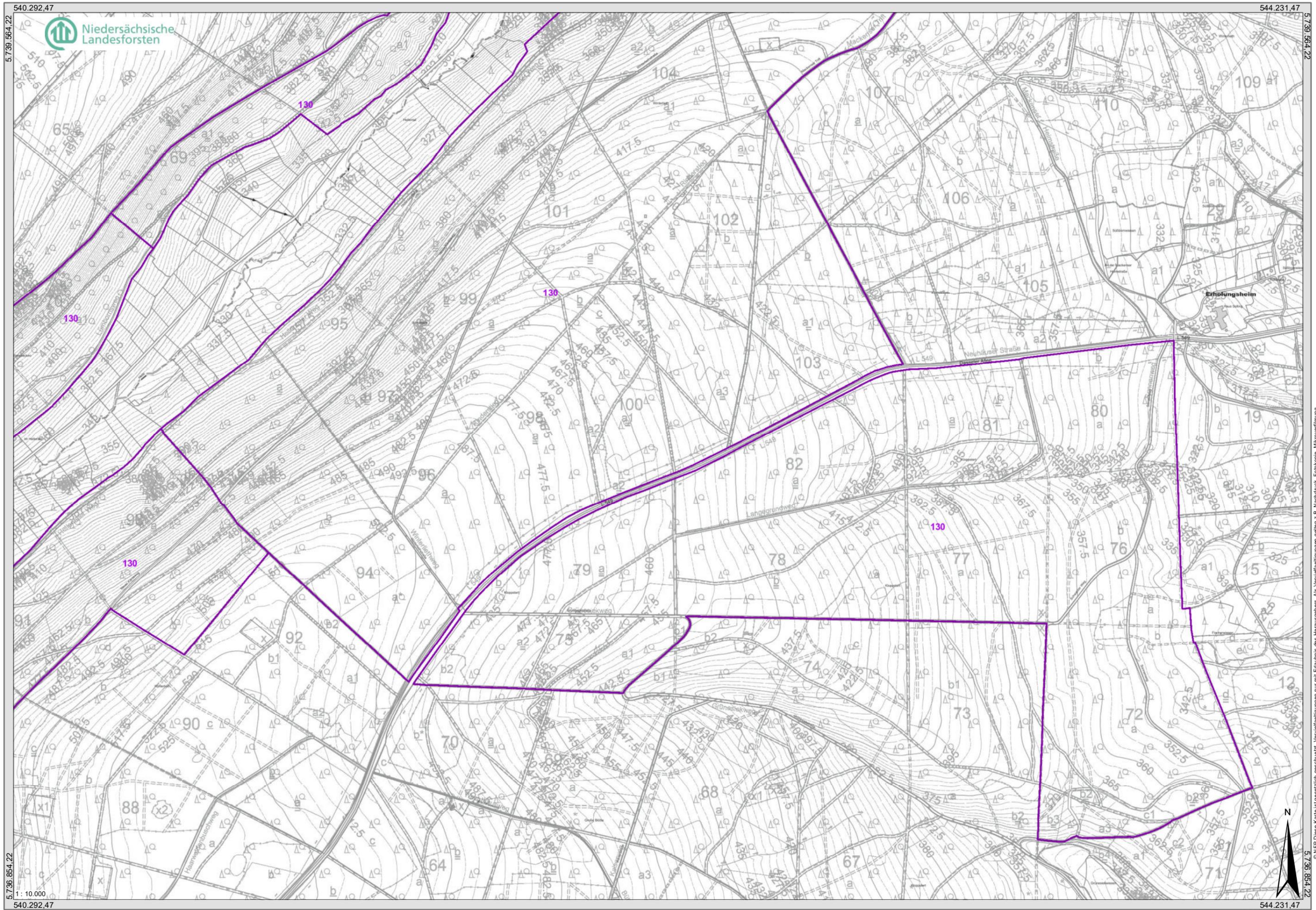
1 : 10.000
540.078,16

544.017,16

13.01.2022 10:49:40

© NLF Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Faksimile, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern. Die Karte ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers verbreitet werden.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlf.de

Blankettkarte



540.292.47
5.736.854.22
5.739.854.22

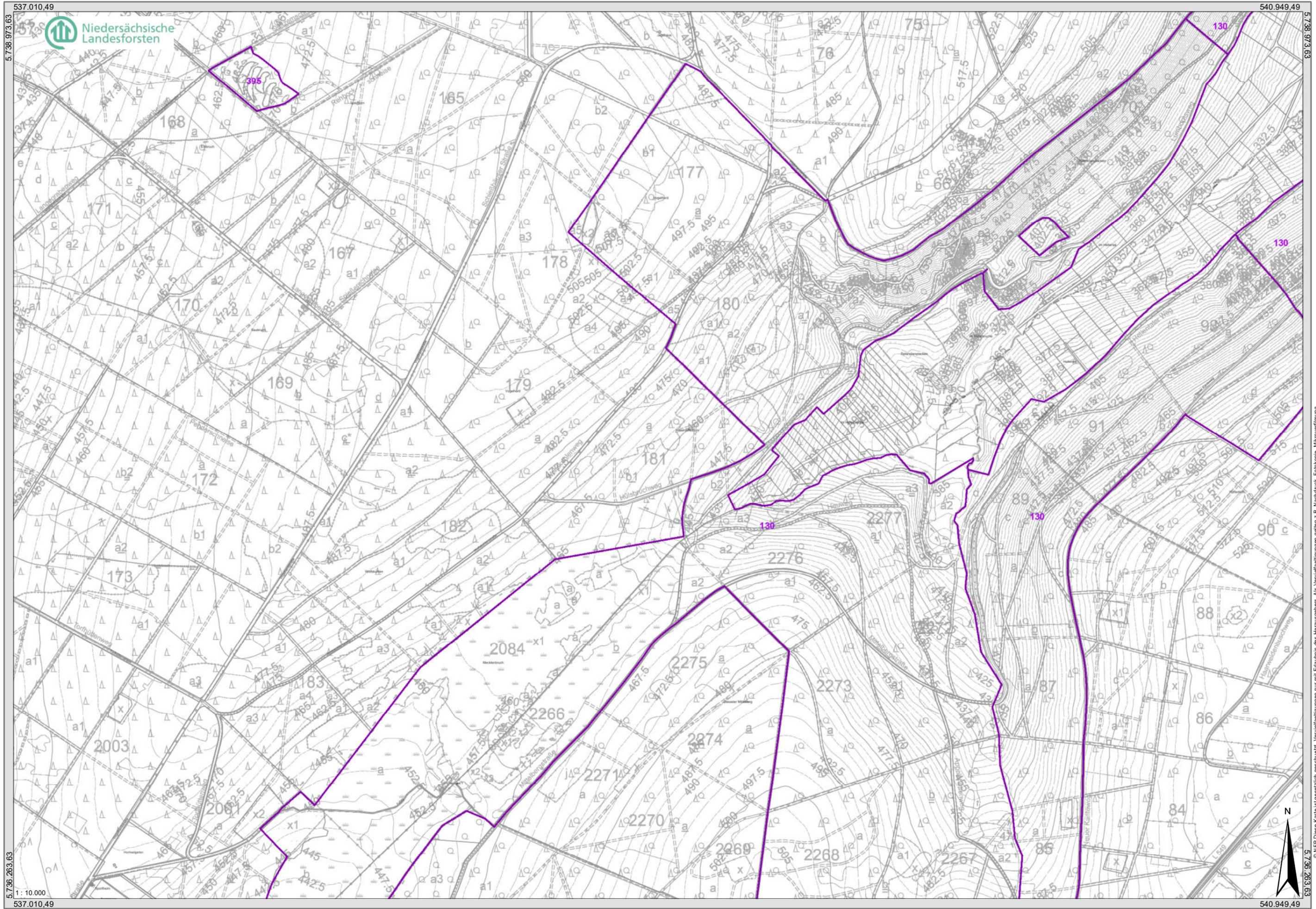
544.231.47
5.736.854.22
5.739.854.22

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBNL, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

1 : 10.000
540.292.47

544.231.47
13.01.2022 10:50:16

Blankettkarte



537.010,49

540.949,49

5.736.973,63

5.736.973,63

5.736.263,63

5.736.263,63

1 : 10.000

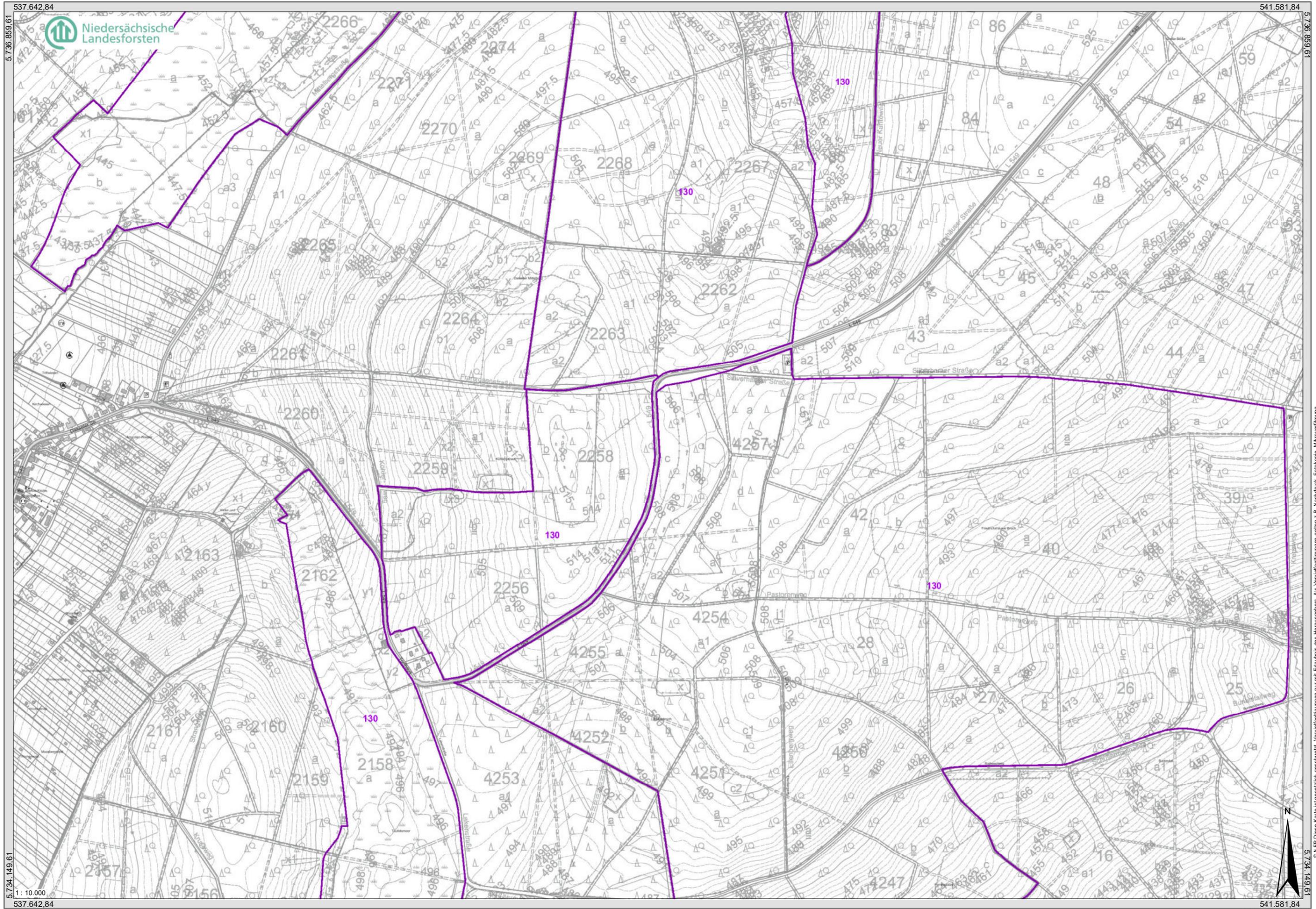
537.010,49

540.949,49

13.01.2022 10:52:20



Blankettkarte



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



www.nlwn.de

5.734.149,61

13.01.2022 10:53:52

Blankettkarte

537.933,88

541.872,88



5.736.044,69

5.736.044,69

5.733.334,69

5.733.334,69

1 : 10.000

1 : 10.000

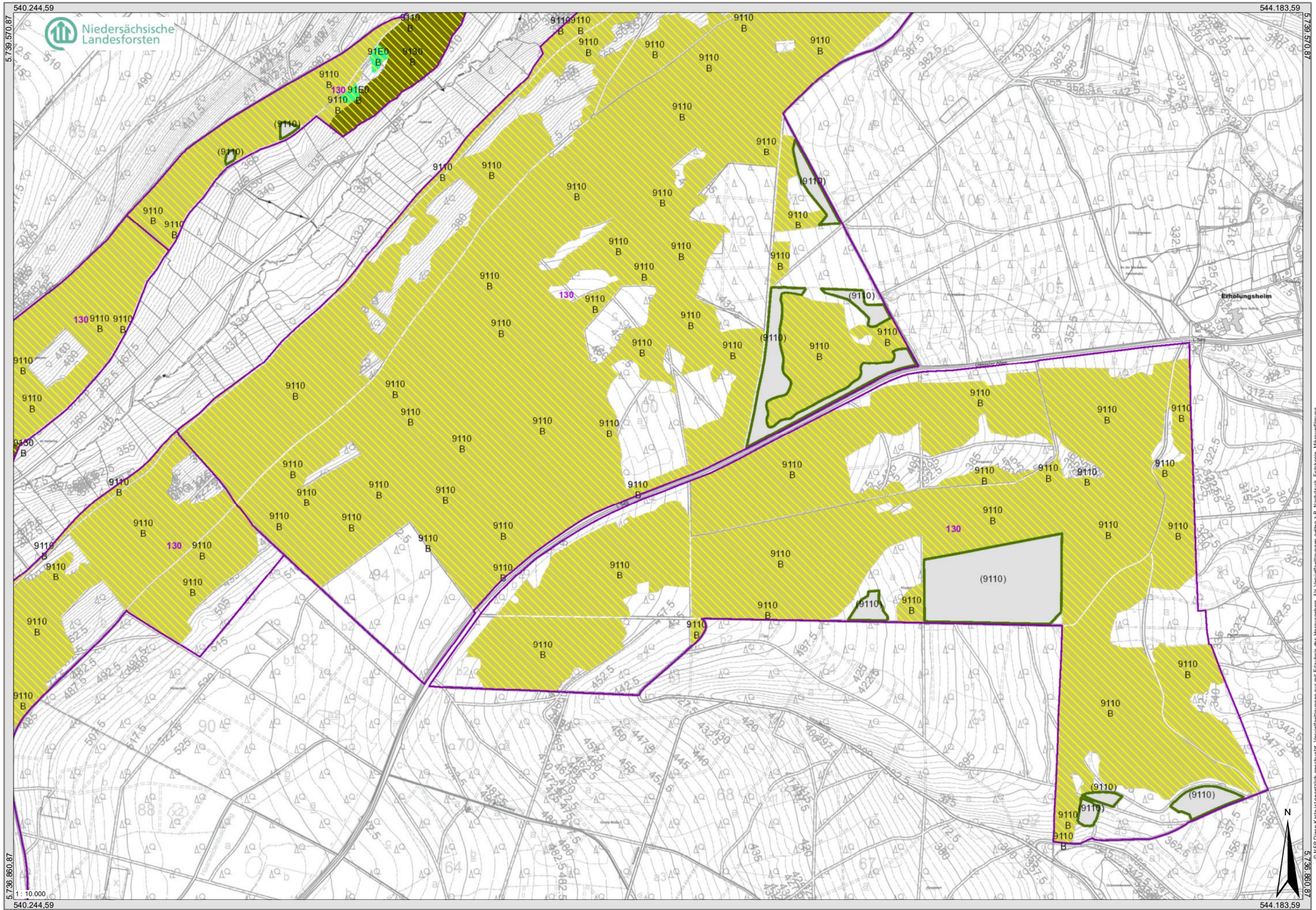
537.933,88

541.872,88

13.01.2022 10:54:23

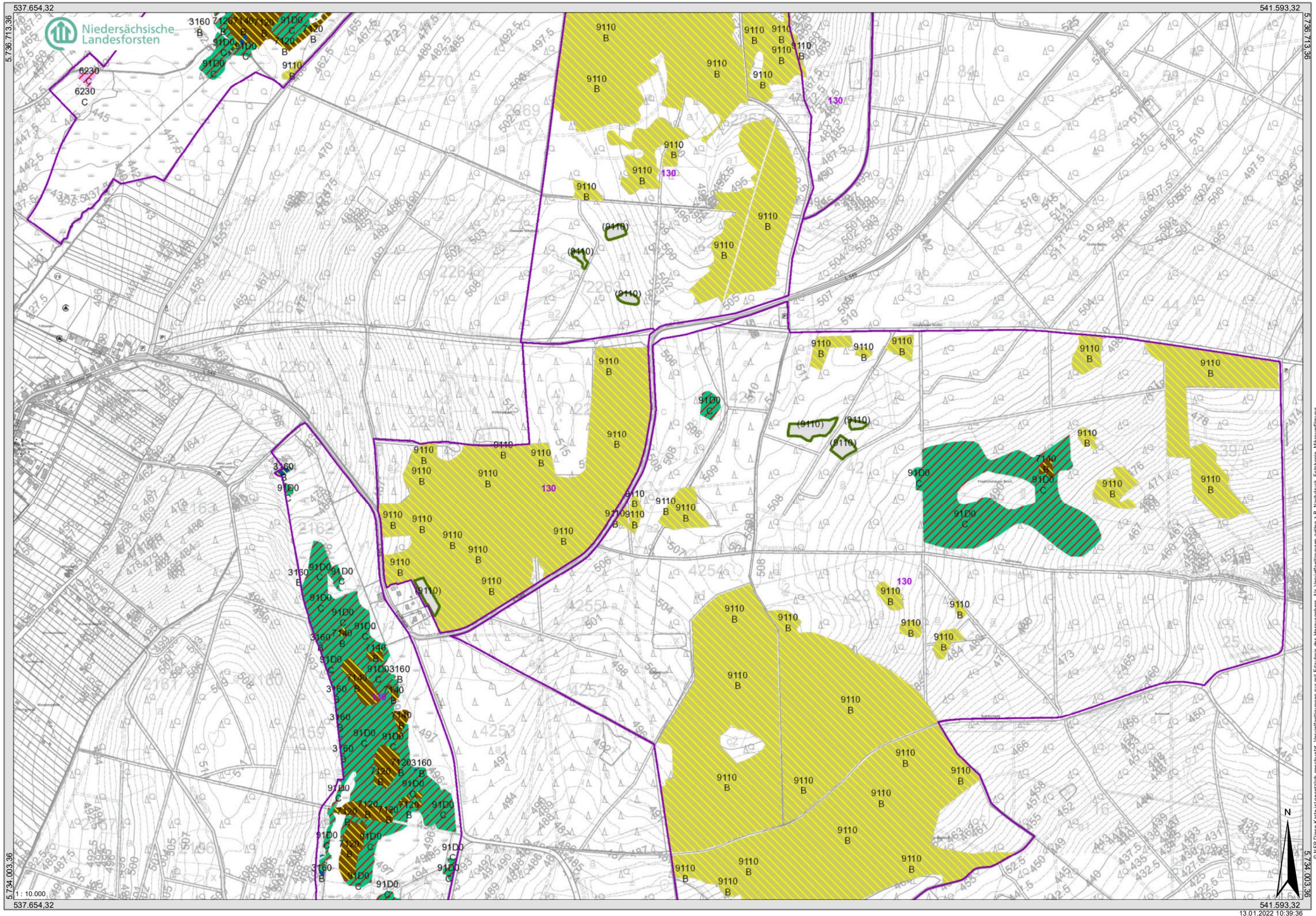
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung.
© DLN Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 DLN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



5.736.713.36

541.593.32

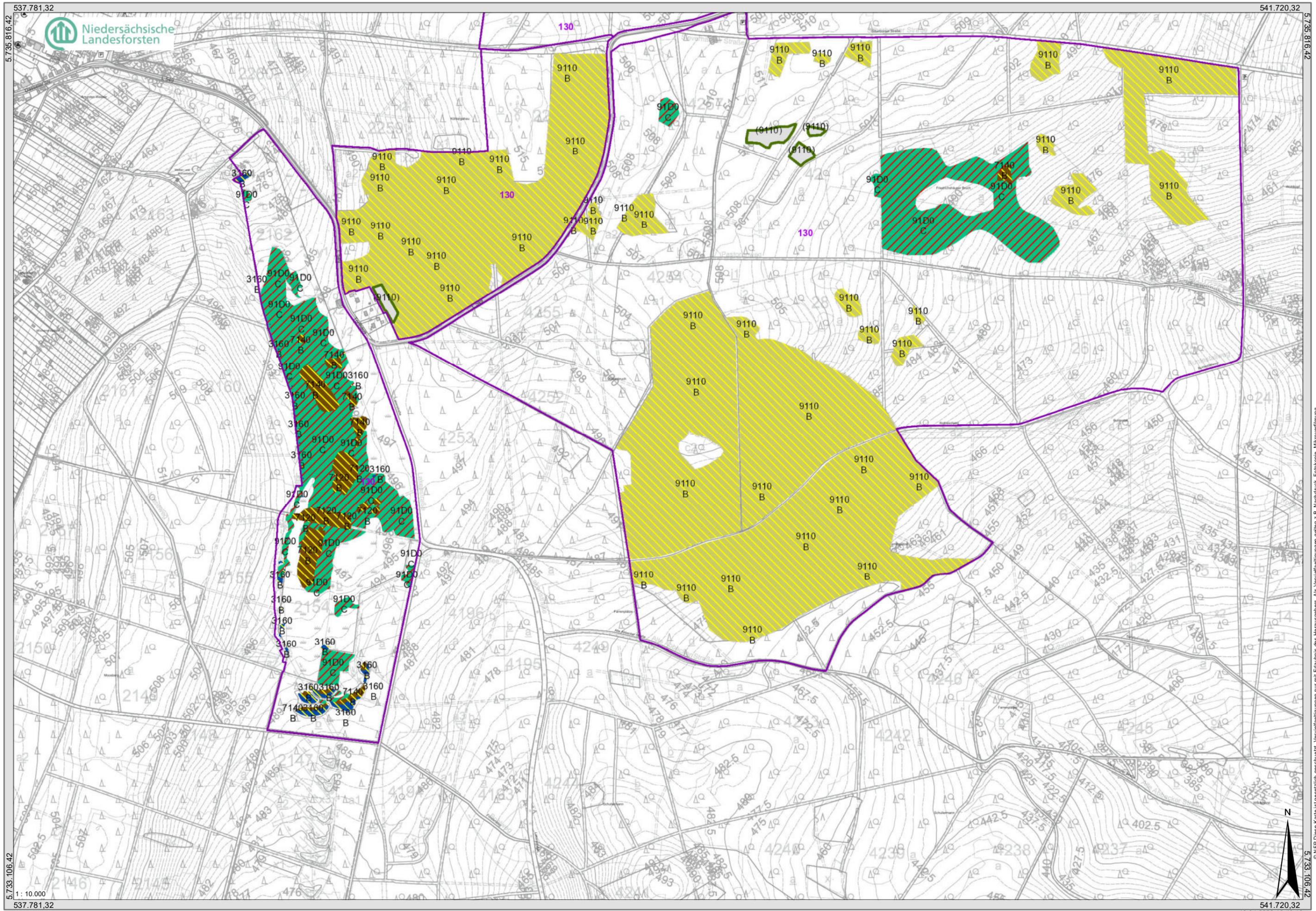
5.734.003.36

5.734.003.36

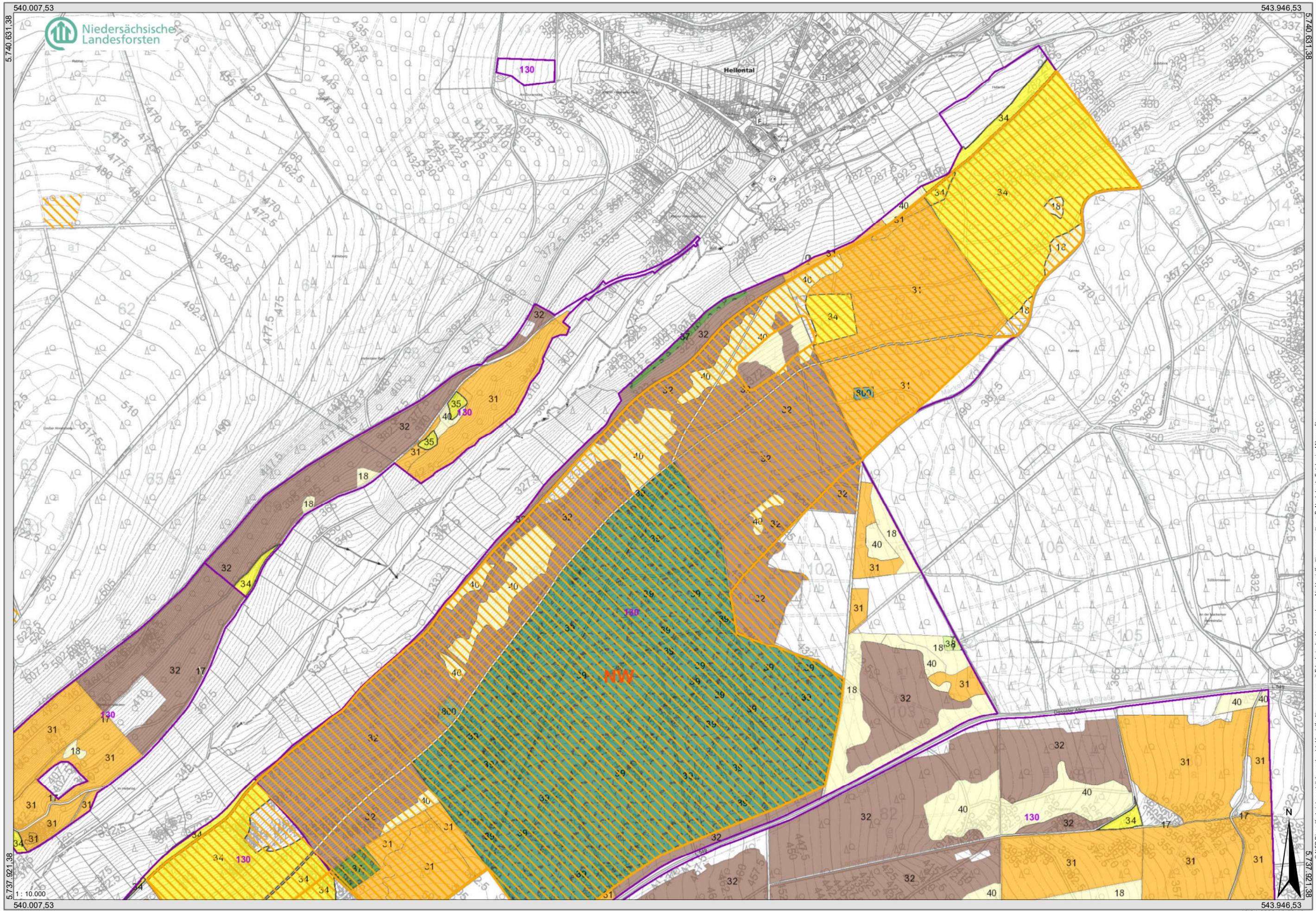
1 : 10.000

13.01.2022 10:39:36

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



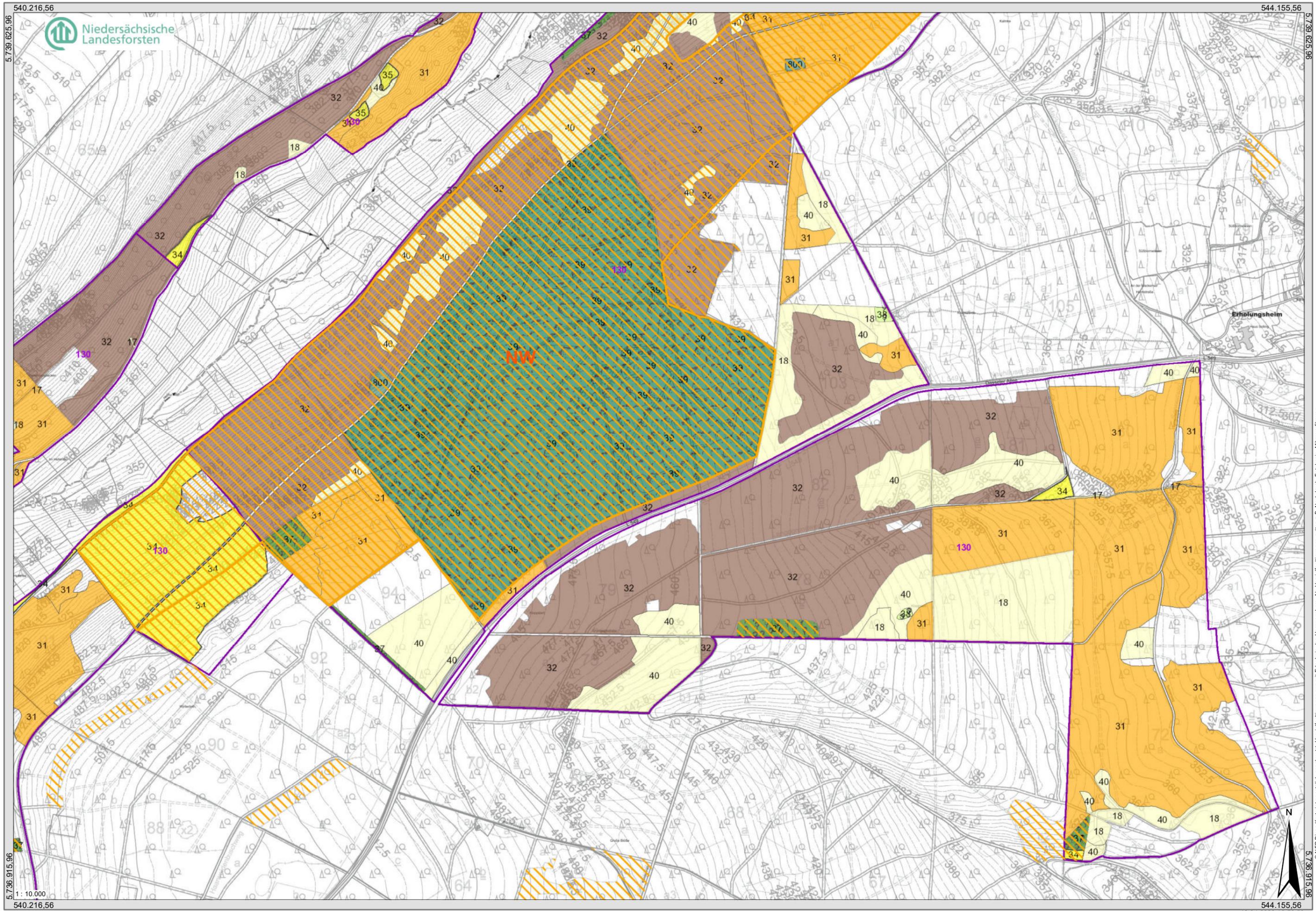
540.007.53
5.740.631.38
5.737.921.38
1:10.000
540.007.53

543.946.53
5.740.631.38
5.737.921.38
543.946.53
13.01.2022 10:56:12

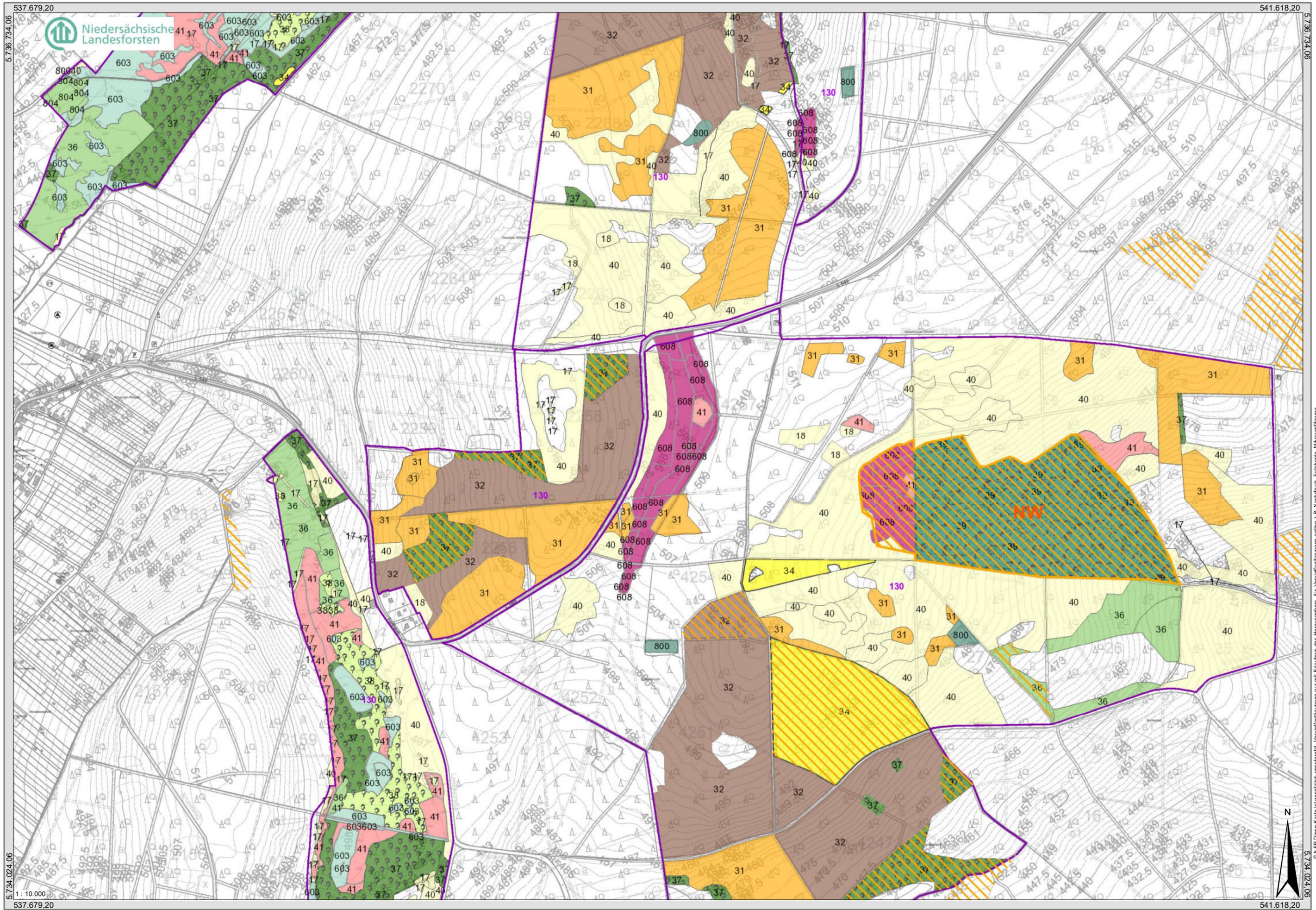


© NWF Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern. Die Verantwortung für die Genauigkeit der Daten liegt bei dem Herausgeber.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



5.734.024.06
5.734.024.06
537.679,20

5.736.734.06
5.734.024.06
13.01.2022 10:58:58

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisat sowie Scans und Downloads.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de

Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

Biotoptypen

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

WÄLDER



Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



Mesophiler Buchenwald

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



Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



Bodensaurer Buchenwald

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



Bodensaurer Eichenmischwald

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



Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



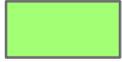
Hartholzauwald

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



Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



Erlen-Bruchwald

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



Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



Sonstiger Sumpfwald

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



Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



Kiefernwald armer Sandböden

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



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



Sonstiger Laubforst

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



Sonstiger Nadelforst

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



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

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



Waldlichtungsflur

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



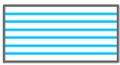
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



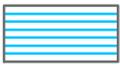
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation

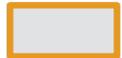


(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

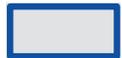


(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation

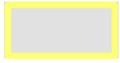


(Entwicklungsfläche)

- 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)



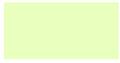
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



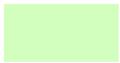
91D0 Moorwälder



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)



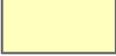
C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen

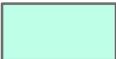
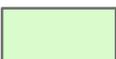
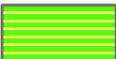
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

	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

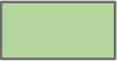
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

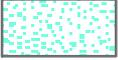
	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biototyp erhalten
	10	Biototyp von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

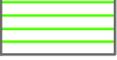
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	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	Walkkörper erhalten
	163	Schutz der Gehölze vor Schädigung
	201	Rückweg zurückbauen
	202	Durchgängigkeit wiederherstellen
	203	Teiche beseitigen
	204	Nat. Fließgewässerdynamik
	205	Rückbau der Quellfassung
	206	Zurückdrängen v. Fehlbestockung
	207	Auflichtung von Uferrandbereichen
	209	Renaturierung ausgebauter Fließgewässerstrecken

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

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

	506	Entkusseln
	507	Mahd/periodisch
	508	Mulchen
	509	Auflagen Pachtvertrag
	511	Mahd/einschürig
	512	Mähweide
	513	Mahd/zweischürig
	514	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	516	Wiederherstellung Wiese
	517	Mahd/Beweidung, eingeschränkt
	518	Mahd/zweischürig
	519	Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht
	520	Mahd/jährlich, ab Juli
	600	Artenschutz
	601	Keine Befahrung
	602	Besucherlenkung
	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten
	604	Bekämpfung invasiver Arten

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

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

Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

Nur die nachfolgend aufgeführten Standardmaßnahmen sind bei den Planungen in Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten zu verwenden. Präzisierungen können ggf. über den Maßnahmenfreitext vorgenommen werden.

Allgemein	4
Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme.....	4
Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp.....	4
Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE.....	4
Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE.....	4
Nr. 600 Artenschutz	4
Nr. 601 Keine Befahrung.....	4
Nr. 602 Besucherlenkung.....	5
Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.....	5
Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten	5
Nr. 605 Wiedervernässung	5
Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben	5
Nr. 607 Historische Nutzungsform	5
Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten	5
Wald.....	6
Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	6
Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten).....	6
Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten).....	7
Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe).....	8
Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflgetyp	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp.....	10
Nr. 39 Naturwald.....	11
Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV.....	11
Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	11
Gebüsche und Gehölzbestände.....	12
Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten	12
Nr. 651 Altbäume erhalten	12
Binnengewässer	13
Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik	13
Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung.....	13
Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.....	13
Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft.....	13
Nr. 704 Periodisches Ablassen.....	13
Nr. 705 Entschlammen.....	13
Nr. 706 Management Strandlingsrasen	13
Nr. 707 Management Teichbodenvegetation	13
Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern.....	13
Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....	14
Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport	14
Nr. 751 Felsen freistellen	14
Grünland/Heiden und Magerrasen/Nasstandorte	15
Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes.....	15
Nr. 801 Periodische Mahd	15
Nr. 802 Mähweide.....	15
Nr. 803 Beweidung/ganzjährig	15
Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv	15

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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