

Bewirtschaftungsplan



für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten im FFH-Gebiet

„Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 036, EU-Melde-Nr. DE 2524-331,
NSG „Estetal“ (NSG LÜ 358) vom 18.12.2018
NSG „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ (NSG LÜ 335) vom 22.10.2018
Alt-VO: LSG „Estetal und Umgebung vom 14.11.1984 (LSG WL 5)

Niedersächsisches Forstamt Sellhorn,
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Harburg

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021
Mit UNB abgestimmter BWP – Stand: September 2017



Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele¹ zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

Gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020) erstellen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) für ihre Flächen in den FFH-Gebieten Bewirtschaftungsplanungen (BWP: Bewirtschaftungspläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 32 (5) BNatSchG) und stimmen diese mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ab. Aufgrund der Vorgaben des Umweltinformationsgesetzes ist überdies die Veröffentlichung aller BWP der NLF sowie die Veröffentlichung der Managementpläne der UNB (für die Flächen außerhalb der NLF) zwingend erforderlich. Auch dieser Punkt ist Gegenstand des VVV, auch hier hat Niedersachsen zugesagt, bis Ende 2021 die Verpflichtung vollständig zu erfüllen.

Aufgrund der wenigen Zeit, die für die Veröffentlichung der BWP der NLF noch zur Verfügung steht, werden diese mit unterschiedlichen Verfahrensständen veröffentlicht. Die BWP der NLF sind unter diesem Aspekt in drei Kategorien unterteilt:

1. „Mit der UNB abgestimmter BWP“
2. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“
3. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP kompakt, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“ (BWP mit reduziertem Textteil)

Zu welcher der o.a. Fallgruppen der hier vorliegende Plan gehört, kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.²) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-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)

1 Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	3
3	Allgemeine Erhaltungs-/Schutzziele.....	5
4	Zustandsbeschreibung/Basiserfassung.....	7
4.1	Biotoptypen.....	7
4.2	Lebensraumtypen.....	11
4.2.1	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen.....	11
4.2.2	LRT 3260 - Fluss mit flutender Vegetation.....	12
4.2.3	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren.....	12
4.2.4	LRT 6510 - Magere Flachlandwiesen.....	13
4.2.5	LRT 7140 - Übergangs- und Schwinggrasmoore.....	13
4.2.6	LRT 9160 - Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) 14	
4.2.7	LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen.....	15
4.2.8	LRT 91D0 - Moorwälder.....	17
4.2.9	LRT 91E0 - Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior.....	18
4.3	Arten.....	20
5	Entwicklungsanalyse.....	23
5.1	Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Waldbiotopkartierung und Managementplanung 2006.....	24
5.2	Gefährdungen und Konflikte.....	25
5.3	Fazit.....	26
6	Planung.....	27
6.1	Maßnahmenplanungen für Offenland-Lebensraumtypen.....	28
6.2	Maßnahmenplanungen für Wald-Lebensraumtypen.....	28
6.3	Maßnahmenplanungen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.....	31
6.4	Planungen für geschützte (§) sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten 31	
6.5	Einzelmaßnahmenlisten für das Kartiergebiet.....	33
7	Anhang.....	39
7.1	Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen.....	39
7.2	Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen ..	41
7.3	Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie).....	45
7.4	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE).....	48
7.5	Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE).....	49
7.6	Karten.....	50
7.7	Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen.....	50
7.8	Literatur.....	53
7.9	Beteiligte Behörden und Stellen.....	55

Herausgeber:

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

Telefon: 05331 3003-0

Telefax: 05331 3003-79

September 2017

Bearbeitung:

XXX, Planungsbüro Kleistau, Waldbiotopkartierung

Fotos: XXX

Abbildung Titelblatt: Este mit Auwald
Birkenbruchwald

Eichen-Lebensraum
Feuchtheide



1 Einleitung

Das insgesamt 1.128 ha große FFH-Gebiet "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch" (GGB-Code DE2524-301, - folgend auch kurz "Este") mit der landesinternen Nr. 36 ist Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992) und somit ein Beitrag zur Bildung des europaweiten Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Das vorliegende Bearbeitungs- und Planungsgebiet im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten umfasst mit rund 72 ha 6% der FFH-Gebietsfläche.

Die Erfassung und Maßnahmenplanung soll die notwendigen Daten der wertgebenden Lebensräume und Arten für das Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten auf den Flächen im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (s. Art. 17 der FFH-Richtlinie) liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 1992; Nds ML und MU, 2013).

Gemäß Erlass vom 21.10.2015 - Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung- sind für Wald- Lebensraumtypen eigentümerbezogen summarisch vorgegebene Alters- und Habitatstrukturen vorzuhalten. Diesen Vorgaben folgt die vorliegende Planung und stellt sie mit Hilfe von Flächenbilanzen dar. Das Verfahren ist im Grundsatz mit der Fachbehörde für Naturschutz abgestimmt.

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

Der aktuelle Bericht führt die bestehenden Maßnahmenplanung für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (NLF), 71,84 ha im FFH-Gebiet „Este“ fort (NFP 2007, Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung 2006, Bearbeitung Planungsbüro Kleistau, S. Kronz).

Die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten im geplanten Naturschutzgebiet wurden auf Veranlassung des Forstamtes Sellhorn miterfasst. Die Grenze des NSGs wurde zwischen der Naturschutzbehörde, dem Landkreis Harburg und dem Forstamt Sellhorn vorläufig abgestimmt. Der vorliegende Arbeitsstand der NSG-Abgrenzung enthält gegenüber dem FFH-Gebiet 36 im Estetal zusätzliche Flächen (Puffer). Inklusive der Grünlandklave in der Abt. 321 y wurde eine **überschießende Fläche** in der Größe von 11,96 ha kartiert.

Insgesamt wurden somit 83,81 ha erfasst und beplant. Es handelt sich um 2 Teilflächen: das östlich gelegene Estetal mit Auenwäldern (Abt. 315, 318, 334) sowie die westlich gelegenen Eichenwälder (Abt. 317, 320, 321).

Mit der Umsetzung der Maßnahmenplanung wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht.

Es wird gewährleistet, dass die Vorgaben der Erlasse „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) und „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (VORIS 28100) vom 21.10.2015 eingehalten werden. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG) und die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet.

Die **Basiserfassung und Maßnahmenplanung** im FFH-Gebiet "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch" (Landesforstflächen) wurde zum Stichtag 01.01.2016 im NFA Sellhorn durchgeführt. Die Biotop- und Lebensraumkartierung erfolgte nach dem zwischen NFP und NLWKN abgestimmten Verfahren (Kartierung/Bewertung nach DRACHENFELS 2011 und 2012). Die Maßnahmenplanung berücksichtigt die Vorgaben des Erlasses "Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald".

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (Drachenfels, 2011) 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 in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.

Die Eingabe und Auswertung der Daten zur Waldbiotopkartierung erfolgte mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.3.1 (ab 2015 ARC GIS 10.2) basiert.

Die Außenaufnahmen erfolgten im Juli und August 2015, Nachkartierungen im April 2016. Die Erfassung wurde im April und August 2016 mit der NLWKN-Betriebsstelle Hannover abgestimmt. Die Ergebnisse und Maßnahmenplanung wurde den Beteiligten im Forstamt Sellhorn (Forstamtsleitung, Revierleitung, Funktionsbeamter für Waldökologie und Naturschutz) am 27. Januar 2016 und weiter im I. Quartal 2016 abgestimmt. Im Rahmen der Arbeiten erfolgte eine Feinabstimmung der FFH-Gebietsgrenze im Estetal mit der NLWKN-Betriebsstelle Lüneburg (angepasste einvernehmliche Gebietsgrenze vom 14. Juli 2016).

2 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Forstrevier	Revierleiter	Außenaufnahmen	Landkreis	Kartierfläche
8 - Lohbergen	Herr Rabe	Juli/August 2015, April 2016	Harburg	FFH 71,84 ha inklusive überschießende Fläche 83,81 ha

Schutzgebiete	NI-Nr.	EU-Nr.	Größe ha	NFA Sellhorn	%	VO/Meldung
FFH-Gebiet: "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch"	36	2524-331	1.127,75	71,84 ha	6,4	Januar 2005 aktualisiert Mai 2016
Nach der Verordnung des Landkreise Harburg zur Regelung des Gemeingebrauchs auf den Fließgewässern Este ist das Befahren der Este mit Wasserfahrzeugen aller Art im Abschnitt Welles bis Hollenstedt - somit auch Esteabschnitt im FFH 36/NLF - verboten.						18.06.2002

Die Teilflächen des FFH-Gebiets liegen im Landkreis Harburg, rund 2-3 km östlich von Tostedt. Sie befinden sich in dem Naturraum (Hohe Heide) und in der naturräumlichen Haupteinheit Stader Geest (D27). Nach der waldökologischen Raumgliederung liegen die Flächen im Wuchsbezirk "Hohe Heide", das zu dem forstlichen Wuchsgebiet "Ostniedersächsisches Tiefland" gehört.

Die **Klimawerte** wurden der Klimatablelle für den Wuchsbezirk Hohe Heide entnommen (Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 2005). Grundlegend sind Messreihen im Zeitraum von 1961-1990:

Tabelle 1: Klimadaten für den Bereich des Bearbeitungsgebietes im FFH-Gebiet 36

Wuchsbezirk	Hohe Heide
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	761 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit (Mai bis September)	346 mm
Mittlere Lufttemperatur im Jahr	8,4°C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	14,7°C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,6°C
Mittlere Januartemperatur	0,0°C

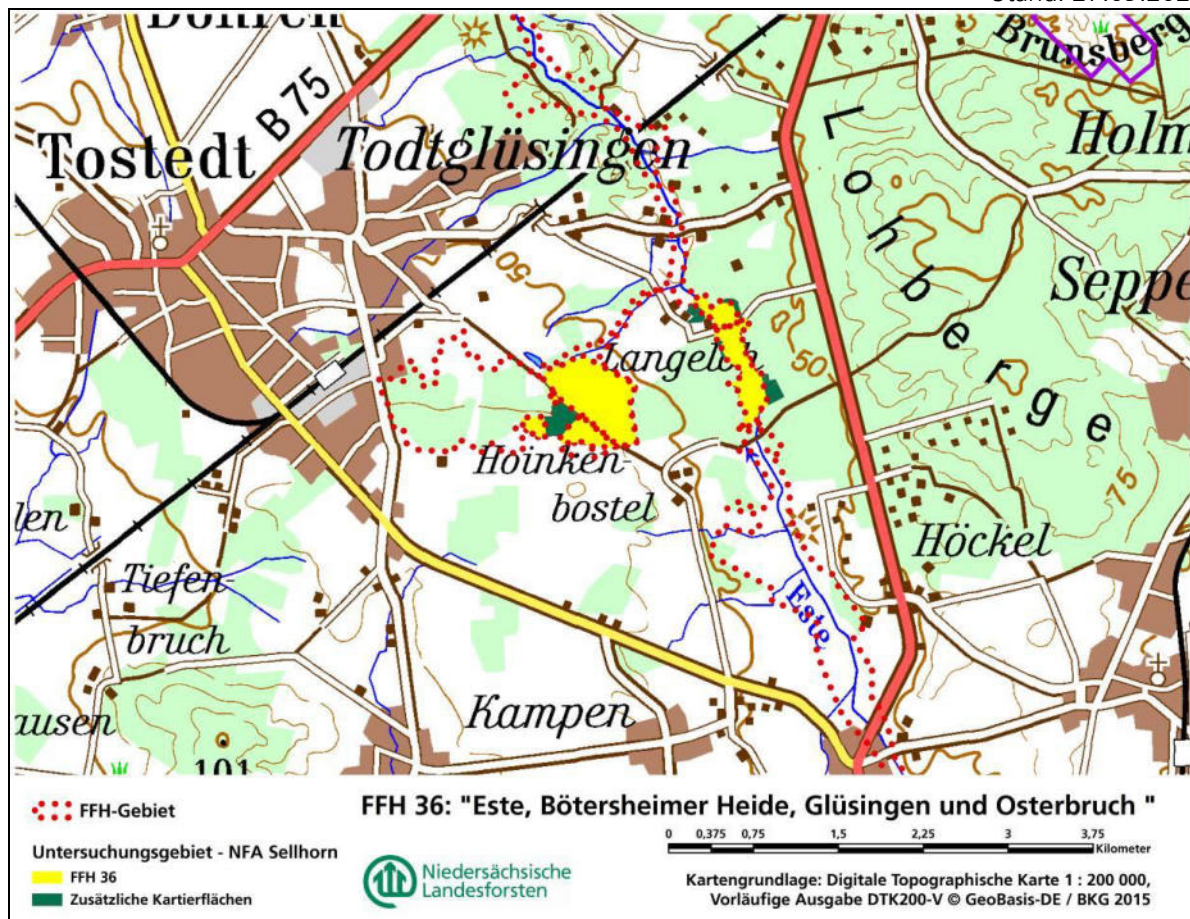


Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingener Bruch und Osterbruch",

Die östlich gelegene Teilfläche mit schwach bis mäßig versorgten Grundwasser- und Moorstandorten setzt sich aus Aue- und Bruchwäldern beidseits des rd. 1,3 km langen Esteabschnitts sowie aus Grünland, Nadelbaumforsten, Pionier- und sonstigen Wäldern zusammen. Der westliche Bereich mit ziemlich gut versorgten, staufeuchten bis -nassen Lehmstandorten wird von bodensauren sowie mesophilen Eichenwäldern geprägt.

3 Allgemeine Erhaltungs-/Schutzziele

Schutzwürdigkeit

"*Naturnaher Estetalabschnitt mit Seitentälern. Großflächig oft quellige Erlenbrücher mit Komplex mit Erlen-Eschenwäldern. Artenreiche feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaurer Buchen-Eichenwald. Viel Feuchtgrünland, v.a. Sumpfdotterblumenwiesen. Im Bereich Bötersheimer Heide einziges Vork. des Vorblattlosen Leinblattes in Nds. Das Gebiet weist viele LRT nach Anh. I auf, insb. Auenwälder mit Erle und Esche sowie Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder. Lebensraum des Fischotters.*" (Standard-Datenbogen).

Im Bereich der Landesforstflächen kommen 9 der insgesamt 15 von der Fachbehörde NLWKN im FFH-Gebiet 36 genannten und im Standard-Datenbogen bewerteten Lebensraumtypen vor und gelten somit als **wertbestimmende Lebensraumtypen:**

Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150), Fluss mit flutender Vegetation (LRT 3260), Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430, sehr kleine Einzelfläche), Magere Flachlandwiesen (LRT 6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160), Alte bodensaure Eichenwälder der Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190), Moorwald (91D0) und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*).

Der Esteabschnitt im Bereich der Niedersächsischen Landesforsten ist potenzieller Lebensraum für die **wertbestimmenden Arten:** Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), und Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*). Für die im aktuellen Standarddatenbogen (Mai 2016) bewerteten Fluss- und Meerneunaugen (*Lampetra fluviatilis*, *Petromyzon marinus*) liegen laut LAVES (Fischereikundlicher Dienst, Herr Pagel, Schreiben vom 25.01.2017) stromauf von Moisburg keine Nachweise vor. Nach Aussage des Landesamts ist die vollständige Durchgängigkeit der Este bisher nicht gegeben. "*In der Este (Bereich Buxtehude bis Moisburg) befinden sich mehrere Wehre bzw. Querbauwerke, die derzeit nicht bzw. nur teilweise für aufsteigende Fische und Rundmäuler passierbar sind.*"

Der Schutzzweck für das FFH-Gebiet „Este“ leitet sich im Wesentlichen aus den **Erhaltungszielen** der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Arten gemäß der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie ab. Es sind dies im Untersuchungsbereich der Niedersächsischen Landesforsten - NFA Sellhorn:

- Schutz und Entwicklung der Esteabschnitte (LRT 3260) in den Abt. 315, 318 und 334 x,
- Schutz und Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0),
- Schutz und Entwicklung von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160),
- Schutz und Entwicklung bodensaurer Eichenwälder (LRT 9190),
- Schutz und Entwicklung der kleiner Moorwaldbereiche (LRT 91D0) in den Abt. 318, 334,
- Schutz und Entwicklung kleiner Torfmoos-Wollgras-Moore (LRT 7140) in den Abt. 318 f und 334 b,
- Schutz und Entwicklung des naturnahen Kleingewässers (LRT 3150) in der Abt. 318 x2,
- Schutz und Entwicklung Magerer Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) in Abt. 315 y sowie

- Schutz und Entwicklung der Lebensräume des Fischotters sowie von Fisch- und Libellenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

4 Zustandsbeschreibung/Basiserfassung

4.1 Biototypen

Waldbiotope nehmen 91 % der NLF-Gebietsfläche ein. Den größten Flächenanteil stellen die Eichenmischwälder auf Sandböden mit rund 40% (WQ, 28,67 ha) und die Eichen-Hainbuchenmischwälder mit knapp 19% (WC, 13,36 ha), die gemeinsam im westlichen Flächenteil überwiegen. Kiefernwälder und -Nadelbaumforsten folgen mit 13% (WK, WZ, 9,33 ha) der Fläche, Bruch- und Auewälder mit 11% (WA, WB, WE, 7,99 ha).

Bei den Offenland-Biotopen (9% der NLF-Gebietsfläche) nehmen Grünlandbiotope den größten Flächenanteil ein (G, 2,38 ha = 3%).

Dem besonderen Biotopschutz (§30) unterliegen 13,17 ha (18%). Einen Rote-Liste-Status (RL) weisen 85% der Biotope im FFH-Gebiet "Este" (NLF) auf.

Table 2: Biototypen im FFH-Gebiet 36 (NLF-Fläche)

Biototypen im FFH-Gebiet 36: "Este"	Schlüssel	FFH-LRT	§30	RL	Größe	%
Waldbiotope						
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR	0	§	2	0,85	1,2
Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WARS	0	§	2	1,03	1,4
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte im Komplex mit Erlenwald entwässerter Standorte	WAR/WU	0	§	2	0,27	0,4
Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands	WAT	0	§	1	0,82	1,1
Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	WAT[WE]	91E0	§	1	0,55	0,8
Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffärmerer Sto des Tieflands	WBA	91D0	§	2	0,22	0,3
Birken-Bruchwald mäßig nährstoffreicher Standorte des Tieflandes	WBM	91D0	§	2(d)	0,50	0,7
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte	WCA	9160	-	2	13,07	18,2
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Sto mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald	WCA[WQ]	9160	-	2	0,30	0,4
Erlen- und Eschen-Galeriewald	WEG	91E0	§	2	0,27	0,4
Erlen- und Eschen-Quellwald im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WEQ/WAR	91E0	§	2	0,23	0,3
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen	WET	91E0	§	2	0,66	0,9
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WET/WAR	91E0	§	2	0,98	1,4
(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen im Komplex mit Erlen- und Eschen-Quellwald	WET/WEQ	91E0	§	2	1,60	2,2
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	-	-	0,18	0,3
Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	WKF	0	-	2	1,03	1,4
Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKZ	0	-	3	2,29	3,2
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-	S	0,69	1,0
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Elementen von Mesophiler Eichen- und Hainbuchenmischwald	WPB[WC]	9160	-	S	0,26	0,4
Eichenmischwald feuchter Sandböden	WQF	9190	-	2	22,77	31,7
Eichenmischwald feuchter Sandböden im Komplex mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WQF/WPB	9190	-	2	0,33	0,5
Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	WQL	(9190)	-	2	0,16	0,2
Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte	WQN	9190	§	1	1,86	2,6

Biototypen im FFH-Gebiet 36: "Este"	Schlüssel	FFH-LRT	§30	RL	Größe	%
Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	WQT	9190	-	2	3,11	4,3
mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald	WQT[WL]	9190	-	2	0,45	0,6
Waldrand feuchter Standorte	WRF	0	-	2	0,17	0,2
Erlenwald entwässerter Standorte	WU	0	-	Sd	1,04	1,5
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	-	1,17	1,6
Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	WXH[WC]	0	-	-	0,88	1,2
Hybridpappelforst	WXP	0	-	-	1,53	2,1
Douglasienforst	WZD	0	-	-	0,65	0,9
Douglasienforst im Komplex mit Lärchenforst	WZD/WZL	0	-	-	0,44	0,6
Fichtenforst	WZF	0	-	-	0,39	0,5
Kiefernforst	WZK	0	-	-	2,49	3,5
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-	-	2,04	2,8
Offenland-Biotope						
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte	BNA	0	§	2	0,41	0,6
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte	BNR	0	§	3	0,13	0,2
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte im Komplex mit Feuchtwegbüsch nährstoffreicher Standorte	BNR/BFR	0	§	3(d)	0,17	0,2
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat	FBG		§	2	0,22	0,3
Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat, flutende Wasservegetation (Ranunculus fluitans)	FBGf	3260	§	2	0,52	0,7
Kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	0	-	2	0,02	0,0
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Mahd	GEFm	0	-	3d	0,82	1,1
Sonstiger Flutrasen	GFF	0	§	2(d)	0,11	0,2
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	0	-	2	0,09	0,1
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, Mahd	GMFm	6510	-	2	1,10	1,5
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0	§	2	0,26	0,4
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	0,07	0,1
Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Komplex mit Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	MPT/MPF	0	-	3d	0,11	0,2
Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	MWT	7140	§	2	0,23	0,3
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0	§	2	0,76	1,1
Sumpfschilfried	NSGA	0	§	3	0,05	0,1
Rispenschilfried	NSGP	0	§	2	0,03	0,0
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0	§	2	0,03	0,0
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	SES	0	§	2	0,17	0,2
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	9160	§	3	0,13	0,2
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer mit Elementen von Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften	SEZ[VEH]	3150	§	3	0,04	0,1
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	6430	§	3	0,07	0,1
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	-	-	0,22	0,3
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0	-	-	0,14	0,2
Weg	OVW	0	-	*	0,65	0,9
Summe					71,84	100,0

Die **überschießende Kartierfläche** von 11,96 ha setzt sich hauptsächlich aus Intensivgrünland (Gifm, 5,64 ha in Abt. 321 y) sowie Kiefernwäldern und Nadelbaumforsten zusammen (WK, WZ, 4,11 ha in den Abt. 314 a2, 318 d, 334 a2). Laubbaumwälder aus Eichen, Buchen, Birken und Roterlen kommen auf 1,70 ha vor (WC, WQ, WPB, WA in den Abt. 314 a3, 334 a2+c).

Kleinflächig treten in den Abt. 314 a3+a2 Feuchte Sandheide (HCF) und Pfeifengras-Moorstadien (MP) sowie Bruchwaldpartien (WA, WB) auf. - Maßnahmenplanung siehe Kap. 6.5.

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

Erlen- und Erlen-Birken-Bruchwälder (WAR, WAT) § - 2,98 ha

Bei der Biotoptypengruppe handelt es sich um mehrere 0,1 bis 0,9 ha große Roterlen- und Roterlen-Moorbirkenbestände auf meist feuchten torfigen Standorten im Estetal mit kennzeichnenden Bruchwaldarten. Gegenüber den Roterlen-Auenwäldern sind in der Krautschicht kaum Arten mesophiler Laubwälder zu finden.

Die Erlen-Bruchwälder nährstoffreicher Standorte (WAR, 2,13 ha) mit vorherrschend Roterle (*Alnus glutinosa*) sind gleichaltrige Wiesenaufforstungen. Die Krautschicht der nassen Ausprägungen wird teilflächig von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinaceae*) oder Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) beherrscht. Die sekundären oder teilentwässerten Ausprägungen werden von Schilfrohr (*Phragmites australis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) sowie weiteren Gräserarten beherrscht, teils mit Breitblättrigem Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) und Himbeere (*Rubus idaeus*).

Die Bruchwälder nährstoffärmerer Standorte (WAT, 0,85 ha) enthalten in der Baumschicht neben Roterle und Moorbirke (*Betula pubescens*) stellenweise Waldkiefern (*Pinus sylvestris*). In der Bodenvegetation treten gegenüber den nährstoffreichen Varianten Torfmoosarten (*Sphagnum spec.*), Gewöhnliches Widertonmoos (*Polytrichum commune*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) auf. Stellenweise kommt das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) zur Vorherrschaft. Von den ähnlichen Birken-Bruchwäldern unterscheiden sie sich durch den hohen Anteil Roterle und die eingestreuten anspruchsvolleren Bruchwaldarten.

Weiden-Sumpfbüsche (BNA, BNR, BNR/BNF) § - 0,71 ha

Weidengebüsche kommen an 5 Stellen in der Südhälfte des Estetals (Abt. 315, 318) als Saum an den Grünlandflächen oder kleinflächig innerhalb der Feucht- und Nasswälder vor. Sie setzen sich aus Öhrchenweiden (*Salix aurita*), und dem Bastard mit der Grauweide = Vielnervige Weide (*Salix multinervis*) zusammen. Stellenweise sind Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) oder Moorbirke (*Betula pubescens*) eingestreut. Mit hoher Stetigkeit wächst Schilfrohr (*Phragmites australis*). In der Abt. 315 d erreicht das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) hohe Anteile. Gebüsche nährstoffarmer Standorte werden von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und/oder Sumpf-Bleichmoos (*Sphagnum palustre*) geprägt.

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) § - 0,26 ha und Flutrasen (GFF) § - 0,11 ha

Kleine Nasswiesenpartien zeichnen sich innerhalb des Mesophilen Grünlandes (siehe LRT 6510) in Abt. 315/318 y mit den typischen Arten: Spitzblütiger und Flatter-Binse (*Juncus acutiflorus*, *J. effusus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinaceae*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) ab. Neben geringen Anteilen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) kommt zerstreut Schilfrohr (*Phragmites australis*) vor.

Westlich liegen zeitweilig überflutete Bereiche, die durch das Auftreten von Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knick-Hahnenfuß (*Alopecurus geniculatus*), Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) sowie Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) gekennzeichnet sind.

Sauergras- und Binsenriede (NSG, NSB) § - 0,86 ha

Von Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) oder Seggenarten (*Carex acutiformis*, *C. paniculata*, *C. rostrata*) beherrschte, bis zu 0,35 ha große Flächen kommen an 7 Stellen im mittleren und nördlichen Estetal (Abt. 318, 334) vor.

In die Biotope sind Schilfrohr (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und weitere Arten eingestreut oder dominieren teilflächig.



Abb. 3: Waldsimsenried (NSB) in Abt. 334 b, Frühjahrsaspekt-

Eine aufgelassene Nasswiese in Abt. 334 b entwickelte sich seit der Vorkartierung in ein Waldsimsenried.

Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES) § - 0,17 ha

Der Waldteich in der Abt. 321 x2 war zum Kartierzeitpunkt fast vollständig von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) mit etwas Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) bedeckt. Weiter wächst in dem teilbeschatteten, verlandeten Gewässer Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*).

Eine **Feuchtheide (HCF)** kommt in der Abt. 314 a3 im Bereich der **überschießenden Flächen** als besonders geschütztes Biotop hinzu. In die 0,1 ha große Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist Glockenheide (*Erica tetralix*) eingestreut. Die Fläche geht im Westen in Pfeifengras-Moorstadien über.

4.2 Lebensraumtypen

Lebensraumtypen: (49,03 ha = zwei Drittel der FFH-Gebietsfläche NLF)

Tabelle 3: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 36 (Landesforstflächen)

FFH-Lebensraumtypen				SDB
FFH Nr. 36 Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch				Akt. Mai 2017
Gesamtfläche Landesforsten [ha] : 71,84 = 100 % (6,4% des gesamten FFH 36)				
LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp0	[ha]	[%]	ha
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	0,04	0,1%	1,0
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	0,52	0,7%	23,3
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,07	0,1%	2,80
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,10	1,5%	7,40
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,23	0,3%	2,40
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	13,80	19,2%	59,80
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	28,09	39,1%	55,70
91D0	Moorwälder	0,72	1,0%	10,70
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	4,47	6,2%	92,90
Summe		49,03	68,2%	

4.2.1 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen

Das sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Verlandungsbereichen (SEZI[VEH] in der Abt. 318 x2 schließt westlich an Grünlandflächen an. Der kleine rundliche Teich war zum Kartierzeitpunkt im April zu drei Viertel von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Schwimmendem Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) bedeckt.

Die bei einem Kleingewässer begrenzten Gewässerstrukturen sind wegen der Flachufer weitgehend vorhanden (lebensraumtypischen Habitatstrukturen = B).

Die Vegetationszonierung mit untergetauchtem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris agg.*) und Wasserlinsendecke ist fragmentarisch.

Aufgrund des nur teilweise vorhandenen Arteninventars (C), werden die Beeinträchtigungen als erheblich (C) eingestuft. Folglich ergibt sich insgesamt eine mittlere bis schlechte Ausprägung (C).

4.2.2 LRT 3260 - Fluss mit flutender Vegetation

Die Este durchfließt die östliche Teilfläche der Landesforsten im FFH-Gebiet 36 auf rd. 1,3 km. Im Untersuchungsgebiet ist das Gewässer zwischen 3 und 5 Meter breit mit Wassertiefen von 0,3-0,4 Metern. Die Gewässerstrukturen wurden durch wasserbauliche Maßnahmen und jahrelange Unterhaltung verändert. Im südlichen Abschnitt wurden jüngst zwei Steingleiten eingebaut. Die Uferzone und anliegende Einzugsbereiche sind mit Roterlenstreifen und –wäldern sowie Extensivgrünland günstig ausgeprägt.

LRT 3260		Flächengröße: 0,52 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			C
Gewässerstrukturen	Begradigter und verbreiteter Esteabschnitt mit geringer Breiten- und Tiefenvarianz, laut Detailstrukturgütekartierung (NLWKN 2015) überwiegend deutlich verändert (Strukturgüteklasse 4). Mittlerweile einsetzende Uferdynamik.		C
Abflussverhalten	Laut Wasserkörperdatenblatt stark verändert.		C
Wasserbeschaffenheit	Laut Wasserkörperdatenblatt werden die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter der WRRL eingehalten, allerdings: „von flächenhaften Einträgen ist auszugehen (...) Schadstoffe (wurden) nachgewiesen.“		B
Vegetationsstruktur	Geringe Defizite wegen stellenweise fehlender Wasservegetation und durch Strukturveränderungen eingeschränkter Ufervegetation. Auenwald insgesamt positiv.		B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:			B
Pflanzenarteninventar	Das Wasserpflanzenarteninventar ist mit Berle (<i>Berula erecta</i>), Wasserstern (<i>Callitriche spec.</i>) und Tausendblatt (<i>Myriophyllum spec.</i>) begrenzt vorhanden.		B
Fauna	Imagines der Blauflügel-Prachtlibelle (eventuell Brutgewässer).		n.b.
Beeinträchtigungen:			C
Laufveränderungen	Begradigung, Verbreiterung.		C
Querbauwerke	Straßenbrücke mit Betonsohle bei Langeloh.		B
Uferausbau	teilweise Uferbefestigung durch Palisaden, flache Uferwälle.		B
Veränderung der Sohlstruktur	Sohle mit Sandtrieb und wenig Kies, durch jahrelange Unterhaltung teils verebnet, ohne Kolke.		C
Veränderung Abflussverhalten	s.o.		C
Wasserverschmutzung	s.o.		B
Ausbreitung konkurrenzstarker Neobiota	Keine		A
Störungen durch Freizeitnutzung	Keine		A
Gesamtbewertung:			C + B + C = Mittel bis schlecht C

4.2.3 LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Bei der kleinen insgesamt mittel bis schlecht ausgeprägten (C) Einzelfläche in der Abt. 315 handelt es sich um eine Bach- und sonstigen Uferstaudenflur (UFB, 0,07 ha) westlich der Este. In der heterogenen Gräser- und Staudenflur nehmen Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Schilfrohr (*Phragmites australis*) sowie als lebensraumtypische Arten Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) hohe Anteile ein.

Die Habitatstrukturen sind nur in Teilen vorhanden (C). Die Standorte sind einförmig und in Teilen (durch Aushub) gestört. Standorttypische Hochstauden haben etwa 50% Deckung, ein standorttypischer Vegetationskomplex ist nur fragmentarisch ausgeprägt.

Mit lediglich drei typischen Farn- und Blütenpflanzen ist das Arteninventar unvollständig (C).

Wegen des durch Bachbegradigung vermutlich beeinträchtigten Wasserhaushaltes, der Anteile des Invasiven Neophyten *Impatiens glandulifera* von über 25% und der Nitrophyten *Urtica dioica*, *Galium aparine* ist eine mäßige Beeinträchtigung (B) gegeben.

4.2.4 LRT 6510 - Magere Flachlandwiesen

Westlich der Este wird ein 1,1 ha großer Wiesenbereich dem Lebensraumtyp mit einer mittleren bis schlechten Ausprägung zugeordnet. Es handelt sich um regelmäßig gemähtes Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte mit hohem Anteil Flatterbinse (GMFmj). Die Wolliges Honiggras-Rotstraußgras-Flatterbinsenwiese enthält zahlreich und auf der Fläche verteilt Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg.*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kriech-Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). Von den weiteren GM-Kennarten kommen unregelmäßig Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) vor. Eingestreut sind Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), selten weitere Feuchtezeiger wie die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*).

LRT 6510		Flächengröße: 1,10 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen			C
Relief, Standortvielfalt	Ehemalige Vielfalt durch Estebegradigung eingeschränkt, kleinräumige Unterschiede (z.B. Flutmulden) vorhanden.		B
Vegetationsstruktur	Geringe Schichtung. Geringer Deckungsgrad typischer Kräuter.		C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:			C
Pflanzenarteninventar	Zahlreiches Vorkommen 7 wertbestimmender Arten, (2 Arten vereinzelt).		C
Beeinträchtigungen: Die Pflege ist insgesamt zielkonform, lediglich die Schnitthöhe etwas zu tief. Struktur- und Artendefizite (s.o.) werden als Beeinträchtigungen gewertet.			C
Gesamtbewertung: C + C + C =			Mittel bis schlecht C

4.2.5 LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Zwei gut ausgeprägte (EHZ B) Torfmoos-Wollgras-Moorstadien (MWT) befinden sich in den Abt. 318 f SE4 und 334 b SE 4 (zusammen 0,23 ha).

Die bei den Kleinstmooren limitierten Habitatstrukturen sind gut (B) ausgeprägt. Mit 4 bzw. 3 typischen Blütenpflanzen (5 Moorarten in weiterem Sinn), ist das Artenspektrum weitgehend vorhanden (B). In Abteilung 334 wird der Gehölzanflug als mittlere Beeinträchtigung (B) gewertet (Abt. 318: Beeinträchtigungen: A).

Das rundliche Kesselmoor in Abt. 318 (0,15 ha) setzt sich aus leicht bultigem Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Torfmoosen (*Sphagnum cuspidatum*, *S. palustre*, *S. fallax*) in den Schlenken und Bulten zusammen. Stellenweise treten hier Flatterbinse (*Juncus effusus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wiesensegge (*Carex nigra*) oder Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) auf. Durch seine Lage im Bereich lichter Kieferwälder ist das Kleinmoor vor Beeinträchtigungen geschützt.

Im Südosten der Abteilung 334 b liegt am Rand zur Straße eine Geländemulde, deren geradlinigen Grenzen auf Abgrabung (ehemaliger Teich?) schließen lassen. In dem 0,08 ha großen Moorbiotop prägen Torfmoose (*Sphagnum palustre*) und Gemeines Widertonmoos (*Polytrichum commune*) mit einer Partie aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Schnabelsegge (*Carex rostrata*) die Vegetation. Zerstreut wachsen Öhrchenweide (*Salix aurita*) und Erlenverjüngung.

4.2.6 LRT 9160 - Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

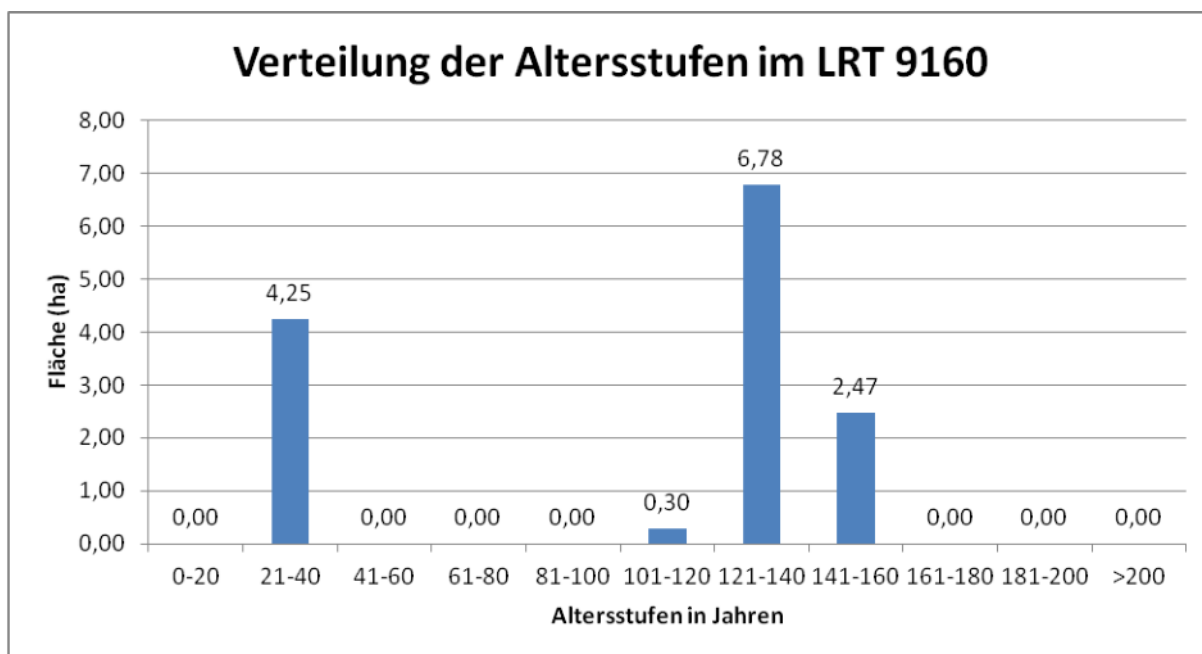
Biotoptyp/en: WCA Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
 WCA[WQ] mit Elementen von: Bodensaurer Eichenmischwald
 WPB[WC] Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Elementen von Mesophiler Eichen- und Hainbuchenmischwald

Vorkommen: mehrere Flächen im Westen in den Abt. 317 und 321

Standorte: Überwiegend wechselfeuchte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Beckenabsätze (Auenlehm, Feinlehm, Auenschluff)

LRT 9160	Flächengröße: 13,80 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		A
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur	69 % Altholzanteil 3-4 Entwicklungsphasen	A
Habitatbäume	3-6 Stück/ha (tls. deutlich mehr)	B
Totholz	5-10 Stück/ha	A
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B
Baumschicht	Gehölzarten lebensraumtypisch, gelegentlich geringe bis mäßige Abweichungen durch Fichtenanteile	(B),A
Krautschicht	6 typische Krautarten sind enthalten	B
Strauchschicht	1-3 Straucharten nur teilweise vorhanden, Hasel, Ilex und Weißdorn	B
Beeinträchtigungen: Standortstörungen, Eutrophierung, Strukturdefizite, Verbiss		B
Gesamtbewertung: A + B + B =		Gut B

Von einem geschlossenen Stangenholz (Abt.317 b) abgesehen, handelt es sich um lockerwüchsige bis lichte, strukturreiche Stieleichenaltbestände mit Hainbuchen, Neben- und Pionierbaumarten in Mischung oder in nachwachsenden Schichten. Durch Prachtkäferbefall starben in den zurückliegenden Jahren viele Eichen ab, was die teils hohen Totholzanteile erklärt.



Pflanzenarten LRT 9160 FFH 36		9160	Pflanzenarten LRT 9160 FFH 36		9160
1. Baumschicht:			Krautschicht:		
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	4	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	(1)	<i>Carex remota</i>	Winkelsegge	(2)
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle	2	<i>Carex sylvatica</i>	Waldsegge	(2)
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke	2	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2-3
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	2	<i>Festuca gigantea</i>	Großer Schwingel	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2	<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	2
<i>Populus tremula</i>	Aspe	2	<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	2
2./3. Baumschicht:			<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblätt. Dornfarn	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	1	<i>Hedera helix</i>	Efeu	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	2	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	1-2
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2	<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	2
Strauchschicht:			<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2-3
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	2	<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	(2)
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	1-2	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	3
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	(2)	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	3
Moosschicht:			<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Atrichum undulatum</i>	Katharinenmoos	(2)	und andere		

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

Die Krautschicht enthält ein begrenztes Spektrum von Kennarten Mesophiler Eichenwälder, zu denen Mäbigsäurezeiger und Brombeerüberzüge treten. Im Unterschied zu den angrenzenden Bodensauren Eichenwäldern kommt es nicht zur Vorherrschaft von Pfeifengras oder Drahtschmiele.

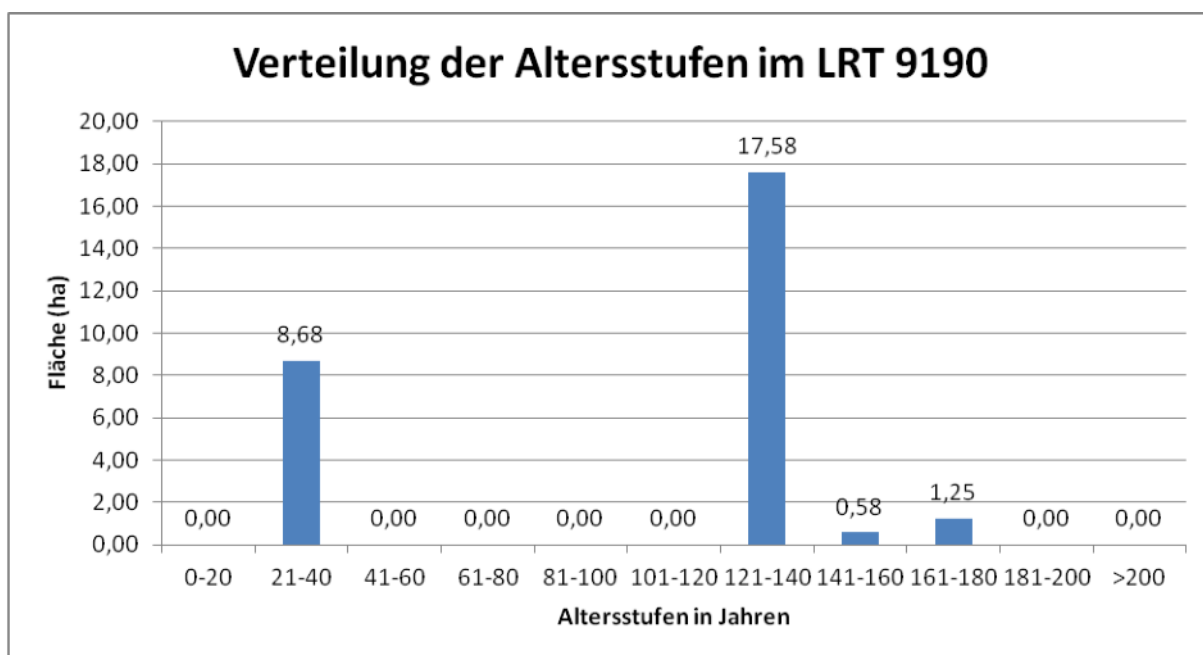
Beeinträchtigungen wie Eutrophierung haben ein mittleres Gewicht, der stark aufgelichtete Bestand in Abteilung 317 steht an der Schwelle zur mittleren bis schlechten Bewertung.

4.2.7 LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

Biotoptyp/en:	WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden
		Eichenmischwald feuchter Sandböden im Komplex mit Birken- und
	WQF/WPB	Zitterpappel-Pionierwald
	WQN	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte
	WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
		Eichenmischwald armer, trockener Sandböden mit Elementen von
	WQT[WL]	Bodensaurer Buchenwald
Vorkommen:	verbreitet im Westteil in der Abt. 320 sowie am Westrand im Estetal	
Standorte:	Überwiegend wechselfeuchte bis nasse, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Beckenabsätze mit ärmerer Sandunterlagerung, östlich im Estetal ärmer	

LRT 9190	Flächengröße: 28,09 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		A
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur	69 % Altholzanteil 1-4 Entwicklungsphasen	A
Habitatbäume	3-6 Stück/ha, Aufwuchsphase ohne	B
Totholz	4,7 Stück/ha, Aufwuchsphase ohne	A
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B
Baumschicht	Gehölzarten (weitgehend) lebensraumtypisch, gelegentlich geringe Abweichungen durch Fichtenanteile	(A) B
Krautschicht	6-7 typische Krautarten sind enthalten	A,B
Strauchschicht	1-2 Straucharten	B
Beeinträchtigungen: Standortstörungen, Strukturdefizite, Störzeiger		B
Gesamtbewertung:	A + B + B =	Gut B

Die Alten bodensauren Eichenwälder bestehen im östlichen Gebietsteil vor allem aus Streifen knorriger Alteiche, in der westlichen Partie aus strukturreichen Altbeständen mit kleinen Blöcken jüngerer, weitgehend geschlossener, strukturarmer Stieleiche.



Verlichtungen und hohe Totholzanteile sind auf jüngste Prachtkäferschäden zurückzuführen. In den habitatbaumreichen Beständen wachsen besonders viele Höhlenbäume, daneben besondere Baumformen, ein Horstbaum, Krebsbäume sowie Eichen mit Saftfluss, Ersatzkrone, Läsionen oder Teilkronenbruch.

Die Krautschicht wird meist von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) beherrscht, hier und da mit höheren Himbeer-Anteilen (*Rubus idaeus*). Auf kleinerer Fläche werden trockene Standorte von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) geprägt.

Pflanzenarten LRT 9190 - FFH 36		9190	Pflanzenarten LRT 9190 FFH 36		9190
1. Baumschicht:			Krautschicht:		
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	4	<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	2
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	(2)	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Drahtschmiele	2
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle	1-2	<i>Juncus effusus</i>	Flutterbinse	2
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	(2)	<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	3-4
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	2	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Karth. Dornfarn	2
2./3. Baumschicht:			<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblätt. Dornfarn	2
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	1	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	(2)	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	1-2
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2-3	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	(3)
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	1-2	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	2
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	(2)	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2-3
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	2	<i>Trientalis europaeus</i>	Europ. Siebenstern	2
Strauchschicht:			<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	3
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	2	Mooschicht:		
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	2	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Widertonmoos	2
			und andere		

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

Entwicklungsflächen (0,44 ha):

Hierbei handelt es sich um zwei Stieleichen-Mischbestände mit Kiefer und Später Traubenkirsche bzw. mit Roterle und Douglasie in der Abt. 334.

4.2.8 LRT 91D0 - Moorwälder

Biotoptyp/en: WBA Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands
WBM Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte

Vorkommen: 2 kleine Flächen in den Abt. 318 e , 1 Fläche in der Abt. 334 b - zusammen 0,72 ha

Standorte: Gering bis mäßig versorgte Moorstandorte, Moormächtigkeit 50-150 cm

Die ärmere Ausprägung des Moorwaldlebensraums (WBA) im Westen der Abt. 318 e ist mit jeweils über 20 Stück Habitat- und Totbäumen sowie einer standorttypischen Moosschicht aus bultigem Sumpf-Bleichmoos (*Sphagnum palustre*) und Gemeinem Widertonmoos (*Polytrichum commune*) hervorragend ausgeprägt (EHZ A).



Abb. 4: Moorbirken-Moorwald (LRT 91D0)

Der lückige, rd. 80 jährige Moorbirken-Baumbestand enthält spärlich eingemischt Kiefer und Roterle sowie zerstreut Verjüngung aus Birke, Fichte. Eine Strauchschicht aus den lebensraumtypischen Arten Faulbaum (*Frangula alnus*), Ohrchenweide (*Salix aurita*) und Gagel (*Myrica gale*) ist vorhanden.

Die Moorwaldvarianten mäßig nährstoffreicher Standorte (WBM) weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Der sehr kleine Moorbirkenbestand im Osten der Abt. 318 e (SE6) befindet sich mit rd. 30 Jahren in der Stangenholz- bis Baumbestandsphase.

Der lückige Kiefern-Birkenbestand in Abteilung 334 b, der in der Stangenholz- bis Baumholzphase ist, enthält etwa 5% Anteil Fichte und Strobe.

Die Strauch-, Kraut- und Moosschicht ist mit Gagelsträuchern (*Myrica gale*), Sauergräsern (*Juncus spec.*, *Carex spec.*), Gemeinem Widertonmoos (*Polytrichum commune*) und Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) weitgehend vorhanden. Neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) kommen auch Moorarten wie das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), die Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) vor.

Hinzu kommen Arten, deren Hauptverbreitung auf weniger nassen Standorten liegt, wie Dornfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Anklänge an die Erlen- und Birken-Bruchwälder nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes finden sich mit dem Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), dem Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und dem Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*).

Allenfalls mäßige Beeinträchtigungen gehen aus von lokaler Entwässerung (Fanggräben) und geringen Anteilen gebietsfremder Baumarten.

4.2.9 LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Biotoptyp/en:	WET/WEQ	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen im Komplex mit Erlen- und Eschen-Quellwald
	WEQ/WAR	Erlen- und Eschen-Quellwald im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
	WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
	WET/WAR	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen im Komplex mit Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
	WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald
	WAT[WE]	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands mit Elementen von Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche
Vorkommen:	Im Estetal sowie beidseits des Bachlaufs in der Abt. 321	
Standorte:	nasse, ziemlich gut und mäßig mit Nährstoffen versorgte Moor-/Auestandorte	

LRT 91E0	Flächengröße: 4,47 ha	EHZ
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen		B
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur	94 % Altholzanteil: Alter 61-80 Jahre 1-3 Entwicklungsphasen	B
Habitatbäume	4-8 Stück/ha	B
Totholz	6,9 Stück/ha	A
Standortstrukturen	Wechsel quelliger und feuchter Bereiche, Flutmulden, Defizite durch begradigte Este	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		B
Baumschicht	Gehölzarten (weitgehend) lebensraumtypisch, Erlen-Reinbestände führen zu mäßigen Abweichungen	B
Krautschicht	6-8 typische Krautarten sind enthalten	B
Strauschicht	1 (3) Straucharten	C
Beeinträchtigungen: Eingeschränkte Gewässerdynamik, leichte Standortentwässerung.		B
Gesamtbewertung: B + B + B =		Gut B

Den Auenwäldern wurden unterbrochene Galeriewaldstreifen und quellige Erlenbestände an der Este sowie ein schmaler Bach-Erlenwald am Tostedter Kirchsteig zugeordnet. An der Este dürften die Bestände wohl aus Wiesenaufforstungen stammen.



Abb. 5:
Auewald an der Este (LRT 91E0)

Die Übergänge zwischen den Erlen-Quellwäldern und Bruchwäldern im Estetal sind fließend. Vor allem die jüngeren Erlenaufforstungen mit Großseggenaspekt wurden den Auenwäldern nicht zugeordnet.

Da die Altholzphase bereits bei einem BHD von 30cm und Alter von 60 Jahren erreicht wird, sind Waldentwicklungsphasen weitgehend vorhanden. Weitere Habitatstrukturen sind durch zahlreiche Höhlenbäume und Totholz überdurchschnittlich entwickelt.

Die teils unvollständige Kraut- und Strauchschicht kann man auf die fehlende Waldtradition zurückführen.

Pflanzenarten Auewald-LRT 91E0 FFH 36		91E0	Pflanzenarten Auewald-LRT 91E0 FFH 36		91E0
1. Baumschicht:			Krautschicht:		
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle	4	<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel	1-2
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	2	<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	1-2
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	1-2	<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	2
2./3. Baumschicht:			<i>Chrysosplenium spec.</i> Milzkraut		
<i>Picea abies</i>	Fichte	1-2	<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	1-2
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	2	<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	2
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	2	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	2
Strauchschicht:			<i>Lysimachia vulgaris</i> Gem. Gilbweiderich		
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide	1-2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
Krautschicht:			<i>Rubus fruticosus</i> agg. Brombeere		
<i>Carex elongata</i>	Langährige Segge	1-3	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	2
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	2	<i>Stachys sylvatica</i>	Waldziest	2
<i>Carex remota</i>	Winkelsegge	1-2	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	2	und andere		
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden	2			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	2			
<i>Phalaris arundinaceae</i>	Rohr-Glanzgras	2			
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr	2			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	(3)			

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

Grundlegende Defizite beruhen auf der veränderten Abflussdynamik der begründeten und verbreiterten Este, leichter Standortentwässerung durch flache Gräben sowie lokalen Standortstörungen durch Abgrabungen im Nordwesten.

4.3 Arten

Wertbestimmende Arten nach Anhängen FFH- / Vogelschutzrichtlinie:

Wertbestimmende Arten	SDB	Jahr	Anmerkungen
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	B	2000	⇒ Die Fläche der Landesforsten umfassen
Lampetra fluviatilis (Flussneunauge)	C	2010	lediglich 6% des FFH-Gebietes, so dass die
Lampetra planeri (Bachneunauge)	B	2010	Artvorkommen ggf. außerhalb des hier
Petromyzon marinus (Meerneunauge)	C	2002	behandelten Esteabschnitts liegen.
Ophiogomphus cecilia (Grüne Keiljungfer)	C	1986	⇒ Im Verlauf der Kartierung 2015 gelangen keine
Thesium ebracteatum (Vorblattloses Leinblatt)	A	2015	Zufallsbeobachtungen wertbestimmender Arten. ⇒ Einziges Vorkommen des Leinkrauts in Niedersachsen in der Bötersheimer Heide, außerhalb der Landesforstfläche.

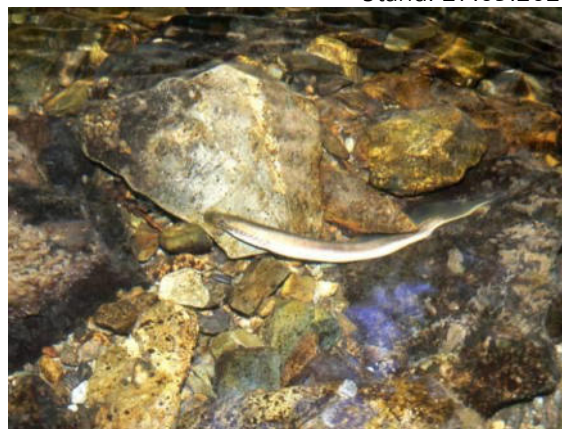
Das FFH-Gebiet 36 "Este" hat nach den Vollzugshinweisen der Fachbehörde NLWKN eine (besondere) Bedeutung für folgende Arten: Fischotter (Rang 10 von 27), Flussneunauge, Bachneunauge (Rang 7 von 22) und Grüne Keiljungfer (Rang 2 von 15).

*"Das **Bachneunauge** ist ... fast flächendeckend im gesamten FFH-Gebiet vertreten, besonders in der oberen Este. ... Bachneunaugen sind, wie die Flussneunaugen auch, besonders auf eine nahräumige Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke als Larvalhabitate) angewiesen. Nach Aussage der Gutachter wurden in der Mehrzahl der untersuchten Gewässerabschnitte Larvalhabitate in ausreichender Häufigkeit nachgewiesen. Lediglich die Laichhabitate (kiesige Bereiche) sind bisher nur in wenigen Abschnitten der Este vorhanden."* (LAVES, Herr Pagel, schriftlich 2017).

Nach dem FFH-Steckbrief "Fische in Niedersachsen" Gebiet 036 Teil III/III (FFH-Monitoring im (Laves, Bearbeitung Bioconsult) wurden 2010 in dem ca. 0,9 bis 1km flussabwärts (nördlich) gelegenen Abschnitt TS36-008.1/2 u.a. Bachneunaugenquerder, Dreistachelige Stichlinge und Bachforellen nachgewiesen.

Gefährdete Arten der Roten Listen

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Tiere (Biotopkartierungen NFP 2015/2006)										
FFH Nr. 36 Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch										
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	TO	NDS	BRD	BARTVO	FFH-RL	VS-RL	Funde	Letzter Fund
Libellen										
12013	<i>Calopteryx virgo</i>	Blauflügel-Prachtlibelle	V	3	3	§	*,*,*	„	1	01.08.2015
Säugetiere										
16041	<i>Meles meles</i>	Dachs	R	R	#	§	*,*,*	„	1	01.07.2006

Abb. 6: Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)Abb. 7: Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Aufnahme aus dem Harz 2015

Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen (Biotopkartierungen NFP 2015/2006)									
FFH Nr. 36 Este, Böttersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch									
NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	TO	NDS	BRD	B ^{Art} VO	FFH-RL	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen									
11	<i>Agrimonia procera</i>	Großer Odermennig	3	*	*	*	*, ,	10	03.08.2015
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	*, ,	2	23.04.2016
166	<i>Carex echinata</i>	Stern - Segge	3	V	*	*	*, ,	6	03.08.2015
168	<i>Carex elongata</i>	Walzen - Segge	3	3	*	*	*, ,	17	02.10.2015
171	<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	3	*	*	*	*, ,	1	01.07.2006
309	<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	3	3	3	§	*, ,	1	01.08.2015
336	<i>Equisetum hyemale</i>	Winter - Schachtelhalm	3	3	*	*	*, ,	1	29.07.2015
479	<i>Juncus filiformis</i>	Faden - Binse	3	3	V	*	*, ,	2	02.08.2015
484	<i>Juniperus communis</i>	Heide-Wacholder	3	3	V	*	*, ,	1	02.08.2015
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild - Apfel	3	3	*	*	*, ,	1	01.07.2006
598	<i>Myrica gale</i>	Gagelstrauch	3	3	3	*	*, ,	16	03.08.2015
603	<i>Narthecium ossifragum</i>	Moorlilie	3	3	3	§	*, ,	3	03.08.2015
668	<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	3	*	/	*	*, ,	1	02.10.2015
730	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	3	*	V	§	*, ,	3	29.07.2015
773	<i>Rhamnus cathartica</i>	Purgier - Kreuzdorn	3	*	*	*	*, ,	1	03.08.2015
806	<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer - Weide	3	3	*	*	*, ,	1	01.08.2015
815	<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	3	*	*	*	*, ,	4	02.10.2015
816	<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen - Steinbrech	3	3	V	§	*, ,	1	01.07.2006
907	<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3	3	3	*	*, ,	2	03.08.2015
945	<i>Utricularia vulgaris</i>	Wasserschlauch	3	3	3	*	*, ,	1	23.04.2016
947	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Moosbeere	3	3	3	*	*, ,	1	01.08.2015
950	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	3	V	V	*	*, ,	1	03.08.2015
5494	<i>Luzula congesta</i>	Kopfige Hainsimse	3	3	V	*	*, ,	1	03.08.2015
Flechten									
1183	<i>Graphis scripta</i>	Schriftflechte	V	3	/	*	*, ,	4	03.08.2015
1351	<i>Pertusaria amara</i>	Bittere Porenflechte	V	2	/	*	*, ,	1	02.08.2015
1362	<i>Pertusaria pertusa</i>	Gewöhnliche Porenflechte	3	3	/	*	*, ,	1	03.08.2015
Moose									
4271	<i>Frullania dilatata</i>	Breites Sackmoos	3	V	3	*	*, ,	2	02.10.2015
4549	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Kamm-Farnwedelmoos	2	3	V	*	*, ,	1	18.07.2016
4584	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Dreieckblättriges Kranzmoos	3	*	V	*	*, ,	1	01.07.2006
Pilze									

2885	Phellinus robustus	Eichen-Feuerschwamm	3	3	/	*	*,*	1	01.07.2006
------	--------------------	---------------------	---	---	---	---	-----	---	------------



**Abb. 8: Moorlilie
(*Narthecium ossifragum*)**

Die Art kommt in einem Birken-
Moorwald in der Abt. 334 b vor.

5 Entwicklungsanalyse

Für das FFH-Gebiet "Este, Böttersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch" erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2015 eine flächendeckende Biotopkartierung mit der Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten.

Eine Waldbiotopkartierung mit der Basiserfassung zum FFH-Monitoring wurde im Zuge der letzten Forsteinrichtung im Forstamt Sellhorn, Revierförsterei Lohbergen mit dem Stichtag 01.10.2006 durchgeführt. Die Lebensraumtypen und Biotoptypen wurden nach dem damaligen Stand der niedersächsischen Verfahrensgrundlagen abgegrenzt, die LRT-Erhaltungszustände bewertet sowie eine Maßnahmenplanung erstellt.

Im Folgenden wird ein **Vergleich** der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung und Basiserfassung von 2006 **im FFH-Gebiet 36 (NLF)** mit der vorliegenden Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen geführt.

FFH LRT Code	LRT [ha]		Anmerkungen/Vergleich der Bewertung des Erhaltungszustandes (EHZ)	SDB (akt. 2017)		
	2015	2006		LRT [ha]	Anteil NLF	EHZ (2009)
3260	0,52 1,3 km		EHZ 2015: C, EHZ 2006: B, Die Neubewertung unter Berücksichtigung externer Daten der Detailstrukturkartierung (NLWKN 2015) und des Wasserkörperdatenblatts (NLWKN 2012) ergibt einen ungünstigeren Erhaltungszustand.	23,30	2,2%	B
9160	13,80	14,18	EHZ 2015: A: 22%, B: 47,2%, C: 30,8% EHZ 2006: A: 0%, B: 70,9%, C: 29,1%	59,80	23,1%	A
9190	28,09	26,32	EHZ 2015: B (A): 67,5%, C: 32,5% - EHZ 2006: B: 64,2% C: 35,8%	55,70	50,4%	B
91D0	0,72	0,42	2015: 2 kleine Bereiche zusätzlich	10,70	6,7%	B
91E0	4,47	0,19	Hinweis von NLWKN: Umstufung von Erlen-Bruchwäldern (WA ohne LRT-Status) in Auewälder WE (LRT 91E0) auf teilentwässerten Niedermooren in Bachauen EHZ: B	92,90	4,8%	B
3150, 6430, 7140 (0,04, 0,07, 0,23 ha) 6510 (1,10 ha)		-	2006 nicht auskartiert, LRT teils außerhalb der damaligen Kartierkulisse, teils Entstehung aus Nicht-LRT	1,00 2,80 7,40	4,0% 2,5% 14,9%	alle B
Sum LRT	48,60	41,45	in 2015: Zunahme LRT 91E0 (Umstufung)			
BT Code	BT [ha]		Anmerkungen/Sonstige Biotoptypen			
	2015	2006				
WA	3,52	4,84	z.T. Unterschiedliche Biotopabgrenzungen und Umstufungen von Biotoptypen, Haupt- und Nebencodes an den Schnittstellen (WA, WE, WU, WX)			
WXH, WU	4,63	5,97				
WZ, WK	9,33	6,23	Unterschiedliche FFH-Gebietsgrenzen des Estetals, - v.a. im Osten zusätzlich in 2015: Abt. 315 a/334 b WKZI, Abt. 318 a2 WZKI			
G	2,38	2,93	Sukzession von G zu NS in Abt.334.			
N	0,86	0,22				
Sonstige	2,09	6,10	in 2006 größere Fläche WPB, WQ ohne LRT-Status			
Sum BT ha	23,24	26,29	Unterschiedliche FFH-Gebietsgrenzen des Estetals, - v.a. im Osten zusätzlich			
Summe	71,84	67,74	Kartierflächen im FFH 36 (Landesforsten)			

Die wesentlichen Unterschiede zwischen den Jahren 2006 und 2015 in den Flächenbilanzen der Biotop- und Lebensraumtypen werden folgendermaßen begründet:

- Etwas veränderte FFH-Gebietsabgrenzung im Estetal (östliche Teilfläche): Feinabstimmung der Grenze (mit NLWKN Lüneburg 2016)
- Natürliche oder vom Menschen gelenkte Biotopentwicklungen bspw. Struktur- und Totholz-anreicherung durch Absterbeprozesse in Eichenlebensräumen, Weiterentwicklung einer vormals artenarmen Grünlandfläche (Abt. 315 y) in Mesophiles Grünland, Änderung der Grünlandbrache in Abt. 334 in ein Binsenried nach fortgesetzter Auflassung und Rückgang von Grünlandarten.
- Novellierte oder neu hinzu gekommene Grundlagen zur Einstufung (Biotopkartierschlüssel von 2011, Hinweise und Tabellen zur Kartierung und Bewertung von LRT, Stand Februar 2015).



Von den 12 Rote-Liste-Arten der Vorkartierung konnten 8 bestätigt werden. 15 gefährdete Arten wurden darüber hinaus gefunden und dokumentiert.

Abb. 9: Gagel (*Myrica gale*)

Die gefährdete Art kommt im Untersuchungsgebiet an mehreren Stellen, v.a. im Estetal, vor.

5.1 Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der Waldbiotopkartierung und Managementplanung 2006

WBK Maßnahmenplanung 2007	Durchführung
Extensivierung der Bewirtschaftung bei den Beständen im Estetal,	Natürliche Entwicklung der Auenwälder und älteren Bruchwälder beiderseits der Este, Durchforstung junger Erle (Abt. 334).
Kontrolle der Spätblühenden Traubenkirsche: <i>Prunus serotina</i> vor dem Fruktifizieren ringeln/ausziehen,	Maßnahmen zur Reduzierung der Art wurden seit 2010 jährlich durchgeführt.
Einbau von Störelementen in den Estelauf wie Störholz oder Störsteine,	Im Planungszeitraum wurden kleinere Störelemente aus Holz durch den örtlichen Angelverein in die Este eingebracht. Künftig Gesamtkonzept unter Beteiligung der zuständigen Stellen und sonstiger Akteure (Vgl. „Este-Projekt“).
Bachau am Tostedter Kirchsteig der natürlichen Entwicklung überlassen.	Natürliche Entwicklung des Bach-Auenwaldes am Tostedter Kirchsteig.

5.2 Gefährdungen und Konflikte

Ausbreitung invasiver Arten

Ein Schwerpunkt fruchtender Spätblühender Traubenkirschen (*Prunus serotina*) liegt im Südteil der Abteilung 318 a und e. Verjüngung der Art etabliert sich hier im entwässerten Erlenwald, in lichten Kiefernbeständen und auf mineralischem Aushub am Esteufer. Weiterhin ist Verjüngung Spätblühender Traubenkirschen in den Bodensauren Eichenwäldern im westlichen Gebietsteil mit hoher Stetigkeit aber geringer Deckung angekommen.

Invasive Arten können zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen oder besonders geschützten Biotopen führen. Zur Zeit wird die Erheblichkeitsschwelle in den Eichenlebensräumen noch nicht überschritten.

Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) wurde mehrfach festgestellt, zur Zeit noch ohne beeinträchtigende Ausdehnung. Es wird seit 2016 im Rahmen von Jugendwaldeinsätzen zurückgedrängt.

Verschlechterung der Eichenlebensräume

Die Eichenaltbestände in den Abteilungen 317, 320 und 321 sind unter anderem durch Prachtkäferbefall verlichtet. In den letzten Jahren starben zahlreiche Eichen ab, ohne dass nennenswert Eichenverjüngung angekommen ist. In den gut bis sehr gut erhaltenen Eichenlebensräumen 9160 und 9190 könnte sich eine Verschlechterung einstellen, wenn die Altholzanteile durch absterbende Individuen unter 35 bzw. 20% sinken. In der Krautschicht können charakteristische Waldarten zugunsten von Schlagpflanzen und Nitrophyten, insbesondere *Rubus*-Arten abnehmen. Langfristig könnte die Habitatkontinuität in Frage stehen.

Fehlende Fließgewässerdynamik

Die begradigte, verbreiterte, jahrelang unterhaltene Este leidet unter übermäßigem Sandtrieb. Obwohl Einträge von Sand oder Schadstoffen im Bereich der Landesforsten nutzungsbedingt wohl kaum eine Rolle spielen, ist die Gewässer- und Sohlstruktur ungünstig. Neben den unmittelbaren Lebensraumdefiziten für die Wasserorganismen bspw. durch fehlendes Hartsubstrat, wird mittelbar der Erhaltungszustand der Auenwälder beeinträchtigt, bspw. durch ausbleibende Überschwemmungen.



Abb.: 10: Grünland und Este in Abt. 318



Abb. 11: Uferbefestigungen an der Este in Abt. 318

5.3 Fazit

Ausgehend vom gegenwärtigen Zustand im Gebiet (NLF) und der folgenden Maßnahmenplanung wird die Weiterentwicklung der wertbestimmenden Eichenlebensräume, Moor- und Auewälder sowie die kleinflächigen Offenlandlebensräume im Bereich der Landesforsten insgesamt als günstig eingeschätzt.

In den Eichenwäldern steht die Erhaltung gut entwickelter Altbestände, bei gleichzeitiger Verjüngung geschädigter Bestandespartien im Vordergrund.



Abb.: 12: Moorlilie



Abb. 13: Esteau mit Erle in Abt. 318 e

Der anzustrebende gute Zustand der Este hängt von einer Verminderung der hohen Sandfracht (außerhalb) und einer Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässer- und Abflussdynamik ab. Maßnahmen gegen die Ausbreitung Spätblühender Traubenkirschen sollten auf die Ausbreitungszentren gerichtet werden, mit dem Ziel einen günstigen Ausgangszustand zu erreichen, von dem aus die Art bei regenerierten Nässtandorten oder ausreichenden Schattbaumanteilen unter Kontrolle bleibt. Instandsetzungsmaßnahmen in Prozessschutzflächen müssen im Jahr 2020 abgeschlossen sein.

6 Planung

Die Planung erfolgt nach Maßgabe der Erlasse: Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald (ML u. MU 2015), Langfristige, ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (ML 2013) sowie Unterschutzstellung von NATURA 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnungen (MU u. ML 2015).

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

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

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

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste inklusive spezieller Maßnahmenplanungen befindet sich in der abschließenden Tabelle: Einzelplanung der Waldbiotopkartierung: FFH-Gebiet 36 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch" (siehe Kapitel 6.5.).

Folgende Maßnahmen sind für das **gesamte Untersuchungsgebiet** verbindlich und werden bei den einzelnen Schutzgütern ggf. nicht weiter aufgeführt:

Planungsgrundsätze gem. LÖWE-Erlass

1. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
2. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen i.d.R. dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.
Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
3. Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.

4. Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden prinzipiell Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden in der Regel nicht durchquert oder befahren.

6.1 Maßnahmenplanungen für Offenland-Lebensraumtypen

Das kleine naturnahe Stillgewässer (Abt. 318 x2), **LRT 3150**, sollte weiterhin von Ufergehölzen freigehalten werden. Einzelne Öhrchenweiden sollten am Ufer stehen bleiben.

Für den hier behandelten Teilabschnitt der **Este, LRT 3260**, sollten die Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen und der biologischen Durchgängigkeit unter Beteiligung der zuständigen Verbände und Behörden wie dem Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Este bzw. dem Kreisverband der Wasser und Bodenverbände in Winsen, dem Landkreis Harburg und dem Fischereikundlichen Dienst (LAVES) verfolgt werden. Die konkreten Orte und die Abfolge der Maßnahmen sollten möglichst in bestehende Projekte bspw. die „Revitalisierung der Esteau und Nebentäler“ eingebunden werden,.

- ⇒ Weiterhin auf „harte Gewässerunterhaltung“ insbesondere Grundräumung verzichten,
- ⇒ Instandhalten, möglichst „verlängern“ der vorhandenen Sohlgleiten,
- ⇒ Gewässerquerschnitt wechselseitig einengen, z.B. durch Steinschüttung, eingebaute Holzstämmen, Buhnen.
- ⇒ Das NFA Sellhorn könnte bei den zuständigen Stellen (s.o) darauf hinwirken, dass der Sohlabsturz an der Straßenbrücke nach Langeloh mit einer Sohlgleite ausgeglichen wird. Die Passierbarkeit des Durchlasses (nicht Teil des hier behandelten Plangebietes) könnte durch eine Kiessohle und Trockenbermen verbessert werden.

Die Maßnahmenplanung für das Grünland an der Este, **LRT 6510** (teilflächig), sieht eine jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes vor. Weiterhin: ein- bis zweischürige Mahd ab Mitte Juni, Verzicht auf Kalkung, Stickstoffdüngung und Herbizideinsatz, Schnitthöhe nicht unter 10 cm. Pflegeumbruch zur Neueinsaat, die Veränderung des Bodenreliefs, die maschinelle Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 01. März bis zum 15. Juni und zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen sollen unterbleiben.

Die Hochstaudenflur, **LRT 6430** sowie die Kleinmoore, **LRT 7140** sollen der sich grundsätzlich eigendynamisch entwickeln, - jedoch von Gehölzbewuchs freigehalten werden.

6.2 Maßnahmenplanungen für Wald-Lebensraumtypen

Gemäß dem Erlass vom 21.10.2015 - Schutz, Pflege und Entwicklung von NATURA 2000-Gebieten im Landeswald ergeben sich im Bearbeitungsgebiet **folgende Planungsvorgaben für die wertbestimmenden Wald-LRT 9160, 9190, 91D0 und *91E0 (EHZ B)**:

Nach Anlage Pkt. B I.: Planungsgrundsätze und Beschränkungen der Forstwirtschaft:

1. Ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme erfolgt in einzelstammweiser oder durch Femelnutzung (Buchen-LRT) oder durch Lochhiebe (Eichen-LRT).

2. Auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen erfolgt die Feinerschließung mit einem Mindestabstand von 40 m.
3. Die Befahrung außerhalb der Gassen unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung.
4. In Altholzbeständen erfolgen Holzentnahme und die Pflege vom 01. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
5. Eine Düngung unterbleibt.
6. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Bodenbearbeitung, ausgenommen ist eine plätzeweise Bodenverwundung zur Einleitung der Naturverjüngung.
7. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Kalkung, in Moor- und Kiefern-Flechtenwäldern gilt ein grundsätzliches Kalkungsverbot.
8. Der Einsatz von Herbiziden und Fungiziden ist verboten.
Für sonstige Pflanzenschutzmittel (Pestizide) gilt eine Anzeigepflicht mit 10tägiger Frist, wobei darzulegen ist, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele und Schutzgüter (nach FFH-RL und EU-VS-RL) ausgeschlossen ist.
9. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Wegeinstandsetzung, Wegeunterhaltung ist freigestellt (einschließlich des Einbaus von max. 100 kg/m² milieuangepasstem Material).
10. Der Neu- und Ausbau von Wegen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
11. Entwässerungsmaßnahmen erfolgen nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
12. Eine Holzentnahme auf Moorstandorten nur zum Zwecke des Erhalts oder der Entwicklung höherwertiger Biotop- oder Lebensraumtypen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.

Verpflichtende Anzeigen sind an die untere Naturschutzbehörde zu richten

Nach Anlage Pkt. B II.: Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Wald-LRT 9160, 9190, 91D0 und *91E0 mit gutem Erhaltungszustand (EHZ B):

- Belassen eines Altholzanteils von mindestens 20 % der Lebensraumtypenfläche bzw. potenziellen Habitatfläche = Summe der Maßnahmen 35 (Hiebsruhe) sowie 37, 38 (Habitatbaumfläche).
- Habitatbaumflächen auf mindestens 5 % der kartierten Lebensraumtypenfläche bzw. Habitatfläche = Maßnahmen 37 (Prozessschutz), 38 (Habitatbaumfläche Pflege). Die Bereiche werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Unter anderem dienen folgende Standardmaßnahmen (SDM) zur Umsetzung der Planvorgaben im FFH-Gebiet "Este" (Landesforstflächen):

SDM	Maßnahme	Kurzbeschreibung (Erläuterungen siehe Anhang)
38	Habitatbaumfläche Pflegetyp	Dauerhaft aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen; Pflegeeingriffe zugunsten Haupt-Lichtbaumarten bleiben möglich
37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Dauerhaft aus der forstlichen Bewirtschaftung genommen; keinerlei Maßnahmen (Schattbaumarten)
35	Altholzbestände sichern, (10-jährige Hiebsruhe) Pflegetyp	LRT- Flächen, die über 100-jährig und noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe. Pflegeeingriffe zugunsten Haupt-Lichtbaumarten bleiben möglich
33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)	Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Femeln; ausgenommen sind Bestände, wo die waldbauliche Ausgangssituation (z.B. aufgrund zu starker homogener Auflichtungen) dies nicht zulässt.
31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Pflege von „Wald-LRT“-Beständen (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALN), wenn nicht anders beplant.
41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	

Planungen für die Wald-Lebensraumtypen FFH 36 - Landesforstflächen:

LRT	ha	EHZ	Habitatbaumflächen (hier SDM 37, 38)		Altbestände sichern, Hiebsruhe (hier SDM 35, 37, 38)		Sonstige Maßnahmen (hier SDM 31, 33, 41)
			SOLL	IST	SOLL	IST	
9160	13,80	B	0,69 ha	2,40 ha	2,76 ha	4,80 ha	9,00 ha
			5,0%	17,4%	20,0%	34,8 %	65,2%

9190	28,09	B	1,40 ha	1,42 ha	5,62 ha	10,13 ha	17,96 ha
			5,0%	5,1%	20,0%	36,1%	63,9%
91D0	0,72	B	0,04 ha	0,72 ha	0,14 ha	0,72 ha	
			5,0%	100 %	20,0%	100 %	
91E0	4,47	B	0,22 ha	4,08 ha	0,89 ha	4,47 ha	
			5,0%	91,3%	20,0%	100 %	

Im Bearbeitungsgebiet (FFH 36 - NLF) sollen

- ⇒ im Bereich der Wald-LRT insgesamt 14,49 ha = 20% der Fläche dauerhaft aus der Nutzung genommen werden.

Weitere generelle Maßnahmenvorschläge:

- ⇒ Weiterhin Zurückdrängen bzw. Entnahme verbliebender Spätblühender Traubenkirschen (in Prozessschutzflächen zur Erstinstandsetzung von 2017 bis 2020)
- ⇒ Stabilisierung des Wasserhaushalts mittels (weiterer) Aufhöhung/Verschluss von Gräben (in Prozessschutzflächen zur Erstinstandsetzung von 2017 bis 2020).

6.3 Maßnahmenplanungen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Mit den beschriebenen Planungsgrundsätzen sowie den allgemeinen und speziellen Biotoppflegemaßnahmen im Bereich der Landesforsten wird zur Sicherung geeigneter Habitate der wertbestimmenden, an das Fließgewässer (tfs. auch die angrenzenden Biotope) gebundenen Tierarten beigetragen. Wegen des begrenzten Anteils des Esteabschnitts am Gewässersystem (ca. 2% der Fließstrecke) und den außerhalb liegenden Einflussfaktoren können die Habitate der angeführten Arten durch Maßnahmen nur begrenzt verbessert werden.

Den Neunaugen und den Larven der Grünen Keiljungfer kommt der Verzicht auf Grundräumung, die Dynamisierung des Bachufers und die Strukturierung des Gewässergrundes entgegen. Die Fische profitieren von eingebrachtem Hartsubstrat.

Der Fischotter, für den der Esteabschnitt nur kleine Teillebensräume abdeckt, könnte in dem angestrebten strukturreicheren Gewässer mehr Nahrung finden.

6.4 Planungen für geschützte (§) sowie sonstige gebietsrelevante Biotope und Arten

Folgende Maßnahmen beziehen die überschießende Kartierfläche ein (Gesamtfläche 83,81 ha)

Erlen- und Erlen-Birken-Bruchwälder (WAR, WAT) § - 2,98 ha und Erlenwald entwässerter Standorte (WU) 1,04 ha im Estetal

- ⇒ Dauerhaft eigendynamische Entwicklung in Habitatbaumgruppen), bzw. Hiebsruhe (Abt. 318f SE3),
- ⇒ Spätblühende Traubenkirschen entfernen/zurückdrängen (Instandsetzung bis 2020).

Weiden-Sumpfgewächse (BNA, BNR, BNR/BNF) § - 0,71 ha

Ried- und Sumpfflächen (NS) § - 0,86 ha

- ⇒ eigendynamische Entwicklung (SDM 17).

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) § - 0,26 ha, Flutrasen (GFF) § - 0,11 ha und Extensivgrünland (GEFmj) - 0,82 ha

- ⇒ Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes (SDM 800),
- ⇒ ein- bis zweischürige Mahd ab Mitte Juni, Schnitthöhe nicht unter 10 cm,
- ⇒ Verzicht auf Kalkung, Stickstoffdüngung und Herbizideinsatz,
- ⇒ kein Pflegeumbruch zur Neueinsaat, keine Veränderung des Bodenreliefs, keine maschinelle Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 01. März bis zum 15. Juni und keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen.

Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES) § - 0,17 ha und Sonstige naturnahe nährstoffreich Stillgewässer (4 Kleingewässer in westlicher Teilfläche)

- ⇒ Stau des Stauteich in Abt. 321 x2 instandhalten,
- ⇒ Gewässer teilentschlammten,
- ⇒ ggf. dichte Bestandesränder auflichten zur zeitweisen Besonnung.

Kiefernwälder (WKI) - 4,28 ha und Nadelbaumforsten (WZ) - 9,10 ha

- ⇒ Altkiefern erhalten/überhalten, auf Kiefern mit Baumhöhlen achten,
- ⇒ Spätblühende Traubenkirschen (besonders fruchtende Exemplare) mit einem vom BfN (2015) empfohlenen Verfahren zurückdrängen und Stroben entnehmen/frühzeitig ernten.



- ⇒ Übernahme von Buchen-Birken-Kiefern-Verjüngung.

Abb. 14: Lichter Kiefernwald

In den lichten Zwergstrauch-Kiefernwäldern (WKZI) ist für die nächsten 10 Jahre Hiebsruhe oder die Übernahme von Buchenverjüngung geplant.

6.5 Einzelmaßnahmenlisten für das Kartiergebiet

Einzelplanung der Waldbiotopkartierung: FFH-Gebiet 36 "Este, Bötersheimer Heide, Glüsingen und Osterbruch": 71,84 ha

Die folgende Maßnahmenplanung für die Einzelflächen bezieht sich auf die Biotoptypen der Biotopkartierung, die mehrere Planungseinheiten umfassen/schneiden können.

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
Este, ca. 1,3 km				FBGf	3260		701	Fließgewässerrenaturierung s. Kap 6.1	
315	a	0	0,1	WKZI	0	1,58	40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	- Buchennachwuchs übernehmen
315	a	0	1	MWT	7140	0,01	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
315	a	0	2	WPBfx	0	0,53	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
315	d	0	0	WPBf	0	0,18	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Entwässerungsgraben nördlich, an der Este effektiv abdichten.
315	d	0	5,84	WQF[HBA]	9190	0,52	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	- Eigendynamik, aber größere Spätblühende Traubenkirschen von Zeit zu Zeit entfernen.
315	d	0	6,12	WARSj	0	0,40	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
315	d	0	0	WEG	91E0	0,01	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Erstinstandsetzung: - Spätblühende Traubenkirschen entfernen (südliche Fläche, im Bereich Weidensumpfbüsch).
315	d	0	0	GMFbj	0	0,09	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
315	d	0	0	BNR/BFR	0	0,17	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
315	d	0	12	UWF	0	0,14	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
315	d x	0 3	0	UFB	6430	0,07	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
315	x,y	2,0	0	BNA/FGA	0	0,19	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
315	x,y	4,0	0	BNA/UWF	0	0,17	604	Bekämpfung invasiver Arten	- Spätblühende Traubenkirsche entfernen.
315	y	0	0	HBA(Ei)	0	0,07	651	Altbäume erhalten	
315	y	0	0	WEG	91E0	0,24	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	- Spätblühende Traubenkirschen zurückdrängen - keine "Ausbesserung" von Uferabbrüchen - Totholz in der Este zulassen.
315	y	0	0	GFFm	0	0,11	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	- ein- bis zweischürige Mahd ab Mitte Juni, Verzicht auf Kalkung, Stickstoffdüngung und Herbizideinsatz, Schnitthöhe nicht unter 10 cm.
315	y	0	0	GNRm	0	0,19			
315	y	0	0	GMFmj	6510	0,62			
315	y	0	0	GEFmj	0	0,68			

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
317	a	0	0	WQF	9190	2,35	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	a	0	0	WCA[WCE]	9160	2,43	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
317	a	0	2	WZK(Bi)	0	0,08	1	Keine Maßnahme	-Höhlenbäume erhalten
317	b	0	0	WCA	9160	4,15	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Bestandesrand an den Kleingewässern südöstlich zurück nehmen. Prüfen, ob und wo Grabenverschlüsse sinnvoll umgesetzt werden können.
317	b	0	4	WPB[WCA]	9160	0,26	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
317	x	1	0	SEZ	9160	0,03	702	Entnahme und Auflichtung von Ufergehölzen	- angrenzenden Bestandesrand zurücknehmen.
317	x	2	0	SEZ	9160	0,07	702	Entnahme und Auflichtung von Ufergehölzen	- Bestandesrand zurücknehmen oder auflichten, um zeitweise Besonnung zu ermöglichen. - dichten Strauchweidenaufwuchs zurück setzen.
318	a	1	0,5	WZKI[WKZ]	0	0,98	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Altkiefern - zumindest in Teilen dauerhaft überhalten, - Stroben frühzeitig entnehmen, - fruchtende Spätblühende Traubenkirschen nach Möglichkeiten entnehmen.
318	a	1	5	WZD	0	0,41	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	- Laubbäume erhalten.
318	a	2	0	WZKI	0	0,98	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
318	e	0	0	NSGP	0	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
318	e	0	0	WBA	91D0	0,22	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
318	e	0	0,6	WAT, WU	0	0,72	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- zur Instandsetzung Spätblühende Traubenkirschen entfernen
318	e	0	0,19,85	WQT[HBA]	9190	0,80	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
318	e	0	0,6	WAT[WEQ] WET/WEQ WET	91E0	0,55 1,60 0,11	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	-zur Instandsetzung (verbliebene/größere) Spätblühende Traubenkirschen entfernen, - stabilisieren des Wasserhaushalts über Fließgewässerrevitalisierung, Grabenverschluss (westlich der Este).
318	e	0	0	WET/WAR	91E0	0,98	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Zaun nördlich abbauen.
318	e	0	6	FGA	0	0,02	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- wünschenswert: Graben-/Bachsohle aufhöhen (Sohlgleite).
318	e	0	6,27	WEQ/WAR	91E0	0,23	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Stabilisieren des Wasserhaushalts über Fließgewässerrevitalisierung.
318	e	0	6	NSGA[NRS], NSB	0	0,04 0,05	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
318	e	0	6	WBM	91D0	0,09	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	- Graben- bzw. Bachsohle westlich weiter aufhöhen.

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
318	e	0	6	WAT[WU]	0	0,27	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	Instandsetzung: - Spätblühende Traubenkirschen weiterhin entfernen/zurückdrängen.
318	e	0	6 26	BNR	0	0,13	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	- größere Spätblühende Traubenkirschen dringend entfernen.
318	e	0	10	WQF[HBA]	9190	0,07	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	- Eigendynamik, aber größere Spätblühende Traubenkirschen von Zeit zu Zeit entfernen.
318	e	0	19	WQF/WPB	9190	0,33	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
318	e	0	21	WZKx	0	0,45	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Altbäume erhalten
318	e	0	26	WAR/WU	0	0,27	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
318	f	0	0,3	WKZI	0	0,70	604	Bekämpfung invasiver Arten	- Spätblühende Traubenkirschen nördlich entfernen, - Hiebsruhe.
318	f	0	3	WAT[WU]	0	0,30	604	Bekämpfung invasiver Arten	- Spätblühende Traubenkirschen weiterhin entfernen/zurückdrängen - Befahrung ausschließen
318	f	0	3	MPT/MPF	0	0,11	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	
318	f	0	4	MWT	7140	0,15	603	Biotop von Gehölzbewuchs freihalten	
318	x	1,2	0	WRF	0	0,17	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
318	x	2	0	SEZ[VEH]	3150	0,04	702	Entnahme und Auflichtung von Ufergehölzen	- weiterhin von dichten Ufergehölzen frei halten, einzelne Ohrweidengebüsche am Ufer dulden.
318	x	4	0	BNA/UWF	0	0,02	5	Bekämpfung von Neophyten	- Spätblühende Traubenkirsche entfernen.
318	y	0	0	WEG	91E0	0,02	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	- Spätblühende Traubenkirschen zurückdrängen - keine "Ausbesserung" von Uferabbrüchen - Totholz in der Este zulassen.
318	y	0	0	BNA/UWF	0	0,03	5	Bekämpfung von Neophyten	- Spätblühende Traubenkirsche entfernen.
318	y	0	0	GNRm GEFmj	0	0,07 0,14	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	- ein- bis zweischürige Mahd ab Mitte Juni, Verzicht auf Kalkung, Stickstoffdüngung und Herbizideinsatz, Schnitthöhe nicht unter 10 cm.
318	y	0	0	GMFmj	6510	0,49	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
320	a	1	0	SEZ	9190	0,01	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
320	a	1	0	WQF[WCE]	9190	1,32	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	- größere Spätblühende Traubenkirschen entfernen
320	a	1	0	WQFx	9190	4,34	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflgetyp	
320	a	1	84	WQFI	9190	7,28	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen	
320	a	2	0	WQT	9190	1,73	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
320	a	2	0,4	WQF WQN	9190	4,19 1,73	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	a	0	0	WQFx	9190	0,12	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
321	a	0	0	WCA[WQE]	9160	0,30	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
321	a,c	0	0	WQF[WCE]	9190	1,55	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	- größere Spätblühende Traubenkirschen entfernen
321	a	0	0	WCA	9160	2,25	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	a	0	84	WQF	9190	0,61	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
321	a	0	84	WCA	9160	1,85	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp	
321	b	1	0	WXH	0	0,57	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	- Alteichen erhalten, Randeichen frei halten.
321	b	1	0	WXP	0	1,53	1	Keine Maßnahme	Wünschenswert: Waldumbau in Eiche.
321	b	2	0	WXH[WCR]	0	0,88	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	-Alteichen und -eschen Freihalten.
321	c	0	0	WQN	9190	0,12	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	c	0	0	WQT	9190	0,58	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
321	d	0	0	SEZ	9160	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
321	d	0	0	FBGu	9160	0,05	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
321	d	0	0	WCA	9160	2,39	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
321	d	0	0	WET	91E0	0,56	38	Habitatbaumfläche Pflegeotyp	
321	d,e	0	0,11	WXH(Ah)	0	0,45	1	Keine Maßnahme	- Alteschen erhalten.
321	e	0	0,9,12	WZSI, UWA	0	2,25	18	Entwicklung zum FFH-LRT	Waldumbau in Eiche
321	x	1	0	FBG	91E0	0,17	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
321	x	2	0	SES	0	0,17	705	Entschlammern	- Staue instand halten. - Gewässer teilentschlammern. - wünschenswert: Untersuchungen zu Amphibien.
334	a	2	2	WQLx	(9190)	0,15	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Strobe entfernen und Spätblühende Traubenkirsche zurückdrängen
334	b	0	0,13	NSB	0	0,36	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
334	b	0	0,13	WARS	0	0,62	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
334	b	0	0	WBM	91D0	0,41	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	b	0	0	WQFx	0	0,16	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	b	0	0	WKF	0	1,03	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	b	0	4	MWT	7140	0,08	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
334	b	0	4	WJLf	0	0,19	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	b	0	10	WU	0	0,46	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	c	2	19	WQFlx	(9190)	0,28	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	- ggf. Neukultur Eiche
334	c	2	11	WZF	0	0,39	1	Keine Maßnahme	Wünschenswert bzw. bei zwangsweiser Nutzung: Waldumwandlung in Eiche-Birke.
334	c	2	14	WU	0	0,12	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
334	c	2	14	WQTx[WLM]	9190	0,45	38	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
334	d	0	0	WXH	0	0,15	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	d	0	0	WARj	0	0,85	37	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
334	d	0	0,7	NSB	0	0,36	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
334	x	1	0	NSR	0	0,03	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	

Einzelplanung der Waldbiotopkartierung: Überschießende Flächen (zukünftiges NSG/Grünland): 11,96 ha

Abt	UA	UF	SE	BT	LRT	ha	SDM	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
314	a	2	0	WZK	0	2,54	1	Keine Maßnahme	- Altkiefern möglichst erhalten/überhalten, - fruchtende Spätblühende Traubenkirschen entfernen, - Nassbereich nordöstlich nicht befahren.
314	a	2	0	WBM	91D0	0,02	601	Keine Befahrung	
314	a	3	0	WKZ	0	0,08	31	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	
314	a	3	11	HCF	4030	0,10	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
314	a	3	11	MPT/MPF	0	0,10	603	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
314	a	3	11	WAT[WU]	0	0,02	604	Bekämpfung invasiver Arten	
314	a	3	87	WPBfl	0	0,10	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad	
318	d			WZL	0	0,43	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Wünschenswert: Voranbau Buche.
321	y	0	0	GIFm	0	5,64	1	Keine Maßnahme	
334	a	2	0	WKZI	0	1,00	35	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegegrad	- Fichten- und Strobenverjüngung weiterhin zurückdrängen.
334	c	2	0,19	WLA[WZK]	9110	0,42	1	Keine Maßnahme	- Höhlenbäume erhalten.
334	c	2	6	WZF	0	0,14	1	Keine Maßnahme	
334	c	2	18	WQLx	9190	0,87	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- fruchtende Späte Traubenkirsche weiterhin zurückdrängen.
334	c	2	19	WCA[WQL]	9160	0,29	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	- Sitkafichte entnehmen, weiterhin Späte Traubenkirsche kontrollieren, Wünschenswert: Unterbau mit Hainbuche.

7 Anhang

7.1 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.

7.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	
Flächengröße ha	0,04
Flächenanteil %	0,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	C B
Erhaltungsziel	Erhalt als naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation u.a. mit Vorkommen submerser Großblaukraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss- Gesellschaften, insbesondere in der Mühlenbachniederung,
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,04 ha.
Entwicklungsziel ha	-

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion	
Flächengröße ha	0,52
Flächenanteil %	0,7
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	C B
Erhaltungsziel	Erhalt als naturnahe Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen, typischen Sedimentstrukturen aus feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen, guter Wasserqualität, natürlicher Dynamik des Abflussschehens, einem durchgängigen, unbegradigtem Verlauf und abschnittsweise lückigem, naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen, insbesondere der Este und des Mühlenbachs.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,52 ha.
Entwicklungsziel ha	-

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
Flächengröße ha	0,07
Flächenanteil %	0,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	C
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhalt als artenreiche Hochstaudenfluren einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten an Gewässerufern und feuchten Waldrändern.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 0,07 ha.
Entwicklungsziel ha	-

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	
Flächengröße ha	1,10
Flächenanteil %	1,5
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	C
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhalt als artenreiche Wiesen im Bereich der Böttersheimer Heide sowie im Estetal bis Moissburg auf nährstoffarmen, mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 1,10 ha.
Entwicklungsziel ha	-

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	
Flächengröße ha	0,23
Flächenanteil %	0,3
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,23 ha im GEHG B. Erhalt als naturnahe, waldfreie Übergangs- und Schwingrasenmoore in Ausblasungsmulden mit ungestörtem Wasserhaushalt u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen insbesondere in den Bereichen Böttersheimer Heide und Niederes Feld.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. –
Entwicklungsziel ha	-

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	
Flächengröße ha	13,80
Flächenanteil %	19,2
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	Erhalt als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder, insbesondere östlich der Este bei Bötersheim, auf feuchten bis nassen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 13,80 ha.
Entwicklungsziel ha	-

9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	
Flächengröße ha	28,09
Flächenanteil %	39,1
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 28,09 ha im GEHG B. Erhalt als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder, insbesondere entlang der Talkanten und im Bereich der Bötersheimer Heide, auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. –
Entwicklungsziel ha	0,43

91D0 Moorwälder	
Flächengröße ha	0,72
Flächenanteil %	1,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,72 ha im GEHG B. Erhalt als naturnahe, torfmoosreiche Birken- und Birken-Kiefernwälder, insbesondere am Fuß der Talkanten und auf kleinen Vermoorungen, außerhalb des Talraumes auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit einem naturnahen Wasserhaushalt und allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	
Flächengröße ha	4,47
Flächenanteil %	6,2
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 4,47 ha im GEHG B. Erhalt als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen entlang der Este sowie in der Mühlenbachniederung und kleineren Quelltälichen, mit einem naturnahen Wasserhaushalt, lebensraumtypischen, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und starkem Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen, wie z. B. Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen und vielgestaltigen, gestuften Waldrändern.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

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

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	-
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B.</p> <p>Erhalt als vitale, langfristig überlebensfähige Population in Komplexen aus mehreren zusammenhängenden, unbeschatteten, fischfreien (auch temporären) Stillgewässern oder in mittelgroßen bis großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzen in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten, wie z. B. Brachland, Wald, extensivem Grünland, Hecken, Solitärgehölzen, und im Verbund zu weiteren Vorkommen.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B.</p> <p>Erhalt als vitale, langfristig überlebensfähige Population im Talraum der Este und ihrer Nebengewässer, u. a. durch Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen einschließlich der natürlichen, nachhaltigen Nahrungsgrundlagen mit zumindest abschnittsweiser Sicherung von Ruhe und Störungsarmut, insbesondere durch die Gewährleistung einer natürlichen Gewässerdynamik mit strukturreichen Gewässerrändern, Auenwäldern und hoher Gewässergüte, mit ausreichend breiten und durchgängigen Ufern zur Gewährleistung und Förderung sowie Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten des Fischotters entlang der Fließgewässer (z. B. Bermen, Umfluter, Gewässerrandstreifen) im Sinne des Biotopverbundes.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i> [serpentinus])		
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
	Erhaltungsziel	Erhalt als eine vitale, langfristig überlebensfähige Population in der Este und ihrer Nebengewässer als naturnahe Fließgewässer, insbesondere mit stabiler Gewässersohle, einem Wechsel von sonnigen und beschatteten Abschnitten, wechselnder Fließgeschwindigkeit, hoher Wasserqualität (mindestens Gewässergüte II) als Lebensraum der Libellen-Larven sowie mit ungenutzten Gewässerrandstreifen und extensivem Grünland als Jagdrevier.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
	Entwicklungsziel	-

Meerneunaue (<i>Petromyzon marinus</i>)		
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
	Erhaltungsziel	Erhalt als vitale, langfristig überlebensfähige Populationen durch die Sicherung und naturnahe Entwicklung der Este und ihrer Nebenbäche als natürliches, durchgängiges, unverbautes, gehölzbestandenes, sommerkühles und unbelastetes Gewässersystem, mit einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feindsedimentbänken als Larvalhabitate sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose mit Bachforelle und deren anadromen Wanderform (Meerforelle) sowie Hasel, Döbel, Gründling und Schmerle als charakteristische Arten.
	Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
	Entwicklungsziel	-

Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B.</p> <p>Erhalt als vitale, langfristig überlebensfähige Populationen durch die Sicherung und naturnahe Entwicklung der Este und ihrer Nebenbäche als natürliches, durchgängiges, unverbautes, gehölzbestandenes, sommerkühles und unbelastetes Gewässersystem, mit einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feindsedimentbänken als Larvalhabitate sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose mit Bachforelle und deren anadromen Wanderform (Meerforelle) sowie Hasel, Döbel, Gründling und Schmerle als charakteristische Arten.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	C
Erhaltungsziel	<p>Erhalt als vitale, langfristig überlebensfähige Populationen durch die Sicherung und naturnahe Entwicklung der Este und ihrer Nebenbäche als natürliches, durchgängiges, unverbautes, gehölzbestandenes, sommerkühles und unbelastetes Gewässersystem, mit einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feindsedimentbänken als Larvalhabitate sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose mit Bachforelle und deren anadromen Wanderform (Meerforelle) sowie Hasel, Döbel, Gründling und Schmerle als charakteristische Arten.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.
Entwicklungsziel	-

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

Die Waldbiotopkartierung für das FFH-Gebiet „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“ wurde 2015 durchgeführt. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung wurde der BWP kompakt 2021 erstellt.

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. den 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

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

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

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

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

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



Legende

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

7.6 Karten

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

7.7 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen

Hinweis:

Im Rahmen einer gemeinsamen AG des NLWKN und der NLF wurden die Erläuterungen der Wald-Standardmaßnahmen (SDM) 2016 einvernehmlich abgestimmt.

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

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

Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Ferner werden im Zuge der Maßnahme Nebenbaumarten gefördert. Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, soll ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärtern gefördert werden.

Die Herausbildung ungleichförmiger Bestandesstrukturen ist je nach Ausgangslage zu fördern. In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Femeln; ausgenommen sind Bestände, wo die waldbauliche Ausgangssituation (z.B. aufgrund zu starker homogener Auflichtungen) dies nicht zulässt.

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

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT- typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst gleichmäßig über mindestens 5 Jahrzehnte erstrecken.

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha, ggf. künftig bis 0,5 ha) Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich.

Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der 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 Altbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche bzw. der sonstigen Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Bei Eichen-LRT orientiert sich die Maßnahme 33 am Merkblatt „Behandlung der Eiche in Natura2000-Gebieten“.

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

Bemerkung: Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100 jährig) der Eichen-LRT (bzw. über 60 jährig bei sonstigen Lichtbaumarten) anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind.

Nr. 34 Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe)

20% der LRT- Flächen, die über 100 jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauf folgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind.

Pflege im Nachwuchs ist zugunsten von LRT-typischen Baumarten möglich.

Nr. 35 Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp

20% der LRT- Flächen, die über 100 jährig und die noch weitgehend geschlossen sind, verbleiben im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauf folgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme Nr. 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind.

Pflege im Nachwuchs ist zugunsten von LRT-typischen Baumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden.

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im LRT. 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.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Bemerkung: Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE5) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaum-Fläche für LRT erfolgen.

Eine Erstinstanzsetzung in NWE5 (5% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 2020 im Einzelfall möglich

(Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt.

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz in Eichen-LRT-Beständen.

Ziel ist der Erhalt der Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall. Solange es arbeitstechnisch möglich und auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich ist, werden bedrängende Bäume schrittweise eingeschlagen.

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt. Zusätzliche Habitatbaumflächen werden nur dort ausgewiesen, wo die Mindestanforderungen (5%/ 10%) noch nicht erfüllt sind.

Naturwaldflächen werden angerechnet.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Um Kalamitäten (z.B.: Ausbreitung der Borkenkäfer auf angrenzende Flächen/Gebiete) zu vermeiden, kann eingeschlagenes Nadelholz entnommen werden. Eingeschlagenes Laubholz bleibt zur Anreicherung von Totholz im Bestand. In Ausnahmefällen (zum Beispiel Prachtkäferbefall) kann der Abtransport des Holzes aus Forstschutzgründen nach vorheriger Abstimmung mit der UNB erfolgen.

Bemerkung: Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaum-Fläche für LRT erfolgen.

7.8 Literatur

- BfN Bundesamt für Naturschutz (2015)** Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen u. Gefäßpflanzen, Naturschutz u. Biologische Vielfalt, Heft 141 (1), Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 2015, 709 S.
- Drachenfels, O. v. (2011)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim
- Drachenfels, O. v. (2012)** Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 1/2012, 60 S., Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2014)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand Februar 2014.
- Drachenfels, O. v. (2012)** Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012, letzte Korr. Februar 2015, 118 S.
- Ellenberg, H. (1986)** Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Stuttgart: Ulmer, 1986.
- Glaser, F. und Hauke, U. (2004)** Historische alte Waldstandorte und Hutewälder in Deutschland. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 61, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg), Bonn - Bad-Godesberg, 193 S.
- Grüne Liga (2007)** Schonende Gewässerunterhaltung an der Este.
- Landkreis Harburg (2002)** Verordnung des Landkreises Harburg zur Regelung des Gemeingebrauches auf den Fließgewässern Este, Seeve und Luhe einschließlich der Zuflüsse und Nebengewässer vom 18.Juni 2002.
- Laves, Fischereikundlicher Dienst (2010)** FFH-Monitoring 036, FFH-Steckbrief "Fische in Niedersachsen", Gebiet 36 (Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbuch), Bearbeitung: Bioconsult GbR 2010.
- ML (2013)** RdErl. d. ML v. 27.02.2013 – 405/64210-56.1 „Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten. (LÖWE)“.
- ML und MU (2015)** Gem. RdErl. v. 21.10.2015 - 52a/22002 07 - Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung.
- ML und MU (2015)** Gem. RdErl. v. 21.10.2015- 405-22005-97 - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000 Gebieten im Landeswald.
- MU (1999)** Gebietsvorschläge zur abschließenden Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen, Vorschlag 36 Este, Bötersheimer Heide. Unveröffentlichtes Manuskript, 7 Seiten. Niedersächsisches Umweltministerium 1999.
- Niedersächsisches Forstplanungsamt (2003), W. Steinborn (Bearb.) NFP (2007)** Waldbiotopkartierung für das Niedersächsische Forstamt Rosengarten, Teilbezirk Rfö Stuenwald, Frömblingsholz, Kleckerwald, Lohbergen, 2001-2003.
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet " Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch", Gebietsnummer: 2524-311. Landesinterne Nr.: 36 Stichtag 01.10.2007 (Kartierung, Bearbeitung S. Kronz, Planungsbüro Kleistau im Auftrag

des Niedersächsischen Forstplanungsamts Wolfenbüttel.

- NLWKN (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Bachneunauge (*Lampetra planeri*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, Stand November 2011.
- NLWKN (2012)** Wasserkörperdatenblatt 28077, Este (Welle-Seggerheide). 5 Seiten, Stand September 2012.
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_elbe/ilmenaueeveeste/wasserkoeperdatenblatt/gewaesser_mit_prioritaet_2/wasserkoeperdatenblaetter-fuer-gewaesser-mit-prioritaet-2-112867.html
- NLWKN (HRSG.) (2013)** Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen Teil 3: Amphibien, Reptilien, Fische. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2013, 120 S.
- NLWKN (2015)** Detailstrukturkartierung ausgewählter Fließgewässer in Niedersachsen und Bremen. Ergebnisse 2010 bis 2014, 62 Seiten, 1 Übersichtskarte.
- NW-FVA (2015)** Waldzustandsbericht 2015. Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt.
- Seedorf und Meyer (1992)** Landeskunde Niedersachsen, Band 1. Historische Grundlagen und naturräumliche Ausstattung, 517 S., Wachholtz Verlag, Neumünster.
- Theunert, R. (2008)** Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., 4/2008, 217 S., Hannover.

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

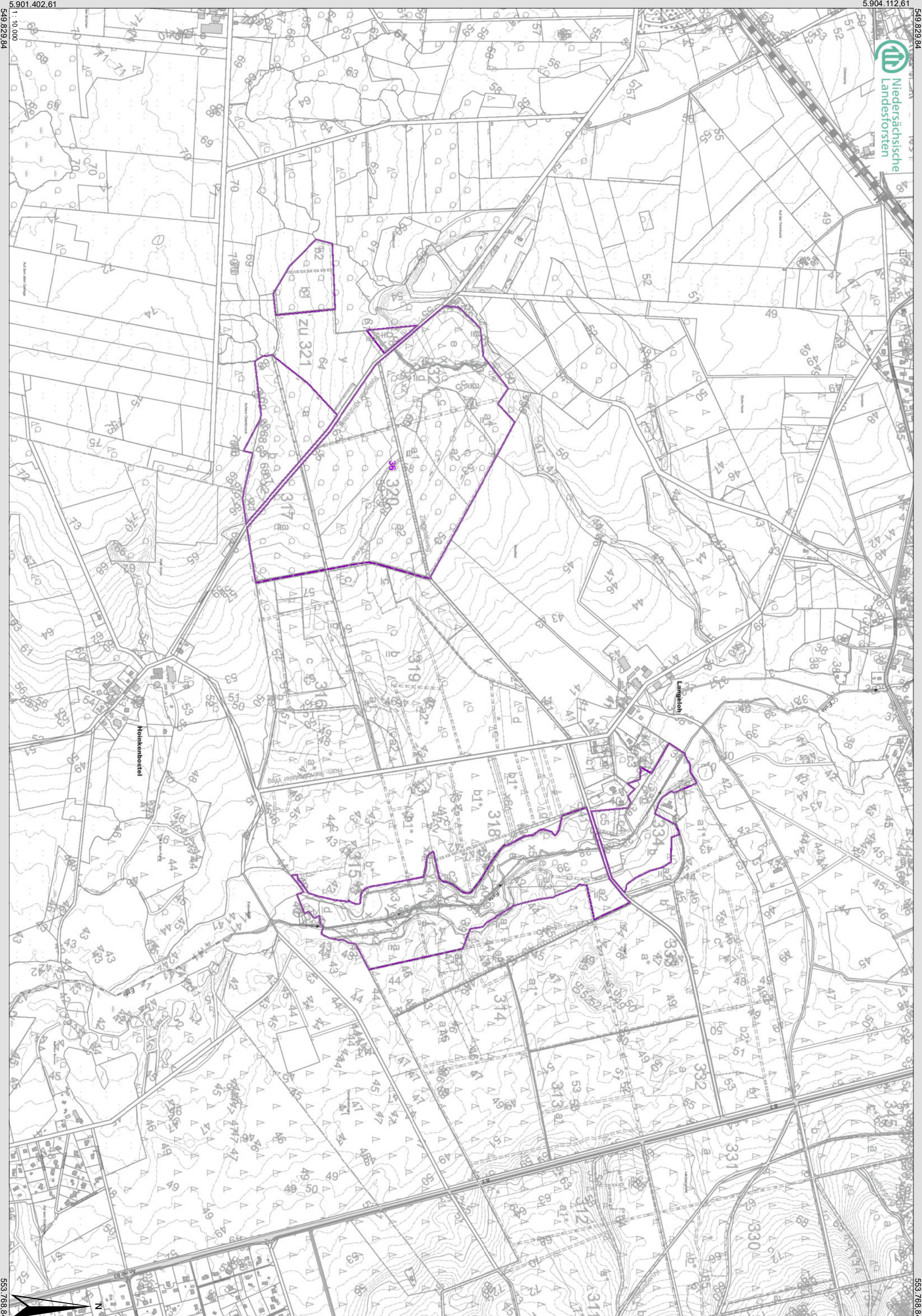
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Informationsdienst Naturschutz

		Heft
Altmüller, Dr. R; Clausnitzer, H.-J., 2010:	Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand 2007.	4/2010
Garve, E., 2004:	Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004	1/2004
Hauck, M.; de Bruyn, U. 2010:	Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010.	1/2010
Heckenroth, H., 1993:	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 01.01.1991.	6/1993
Koperski, M.; Preußing, M. 2011:	Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung, Stand 2011.	3/2011
Wöldecke, K., 1995:	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze, 2. Fassung vom 1.1. 1995	5/1995

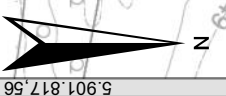
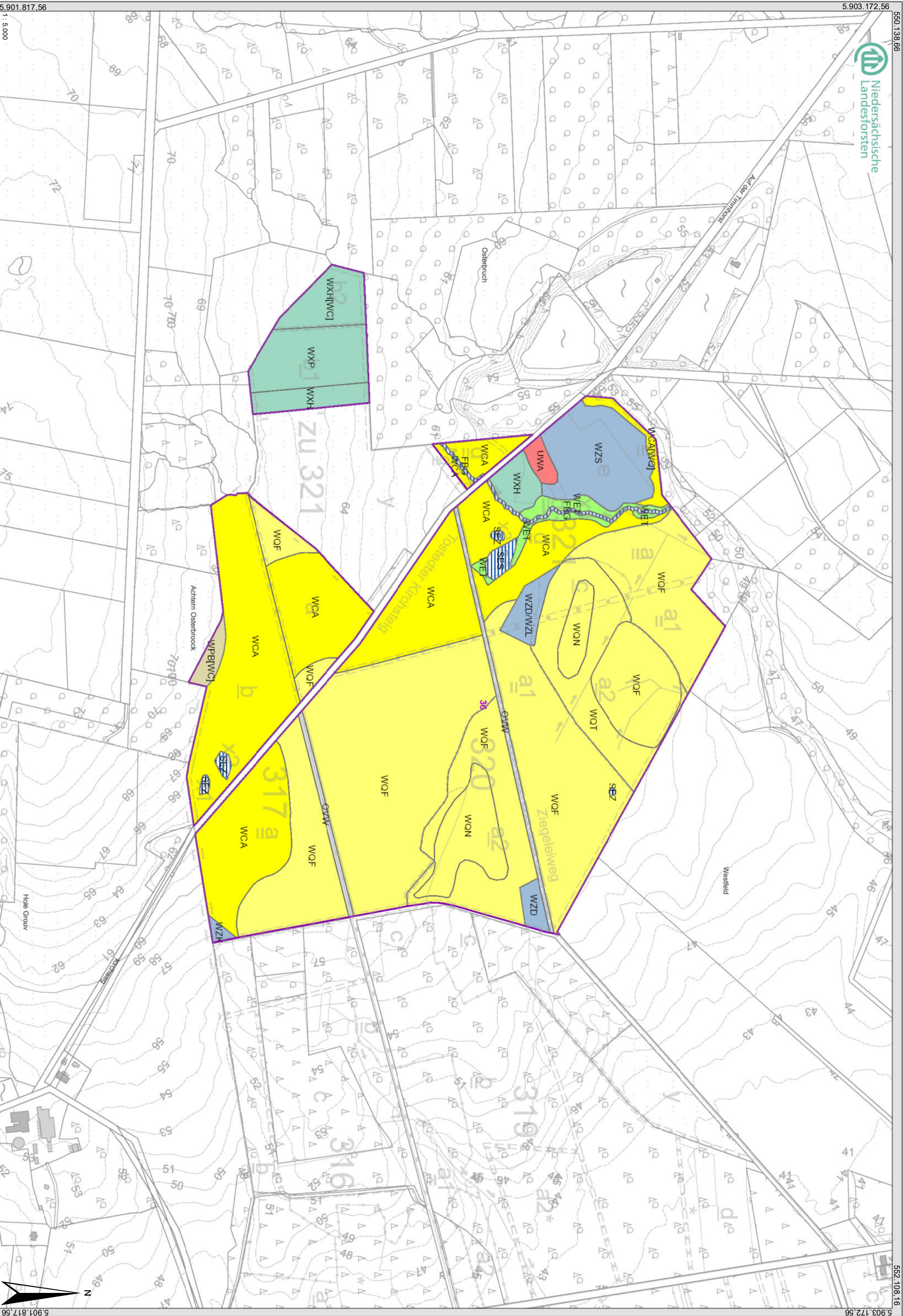
7.9 Beteiligte Behörden und Stellen

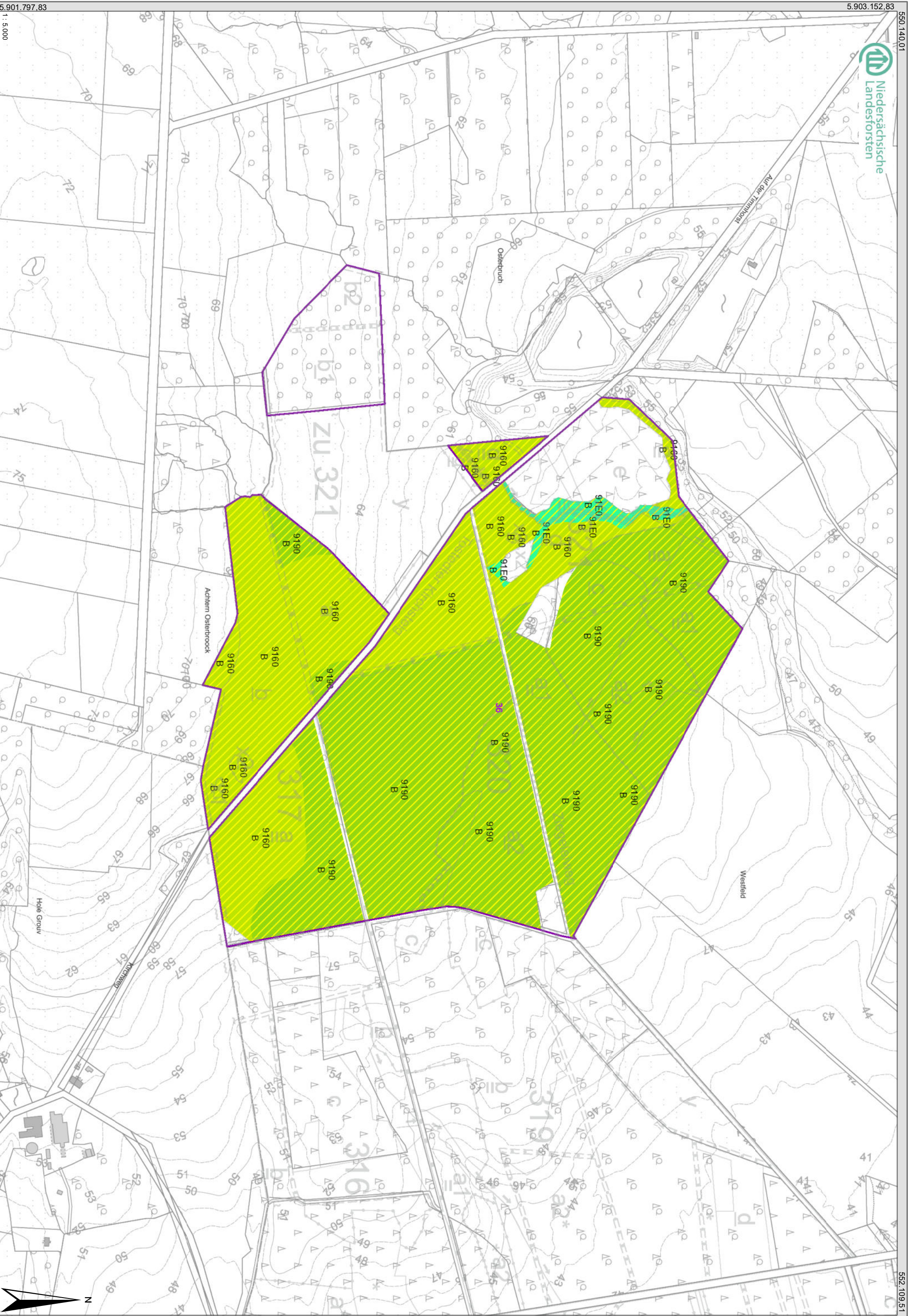
Behörde/Stelle	Ansprechpartner	Telefon/E-Mail
Niedersächsisches Forstamt Sellhorn Sellhorn 1 29646 Bispingen	XXX XXX	Tel. XXX
Revierförsterei Lohbergen Schwarze Höhe 4 29646 Bispingen	XXX	XXX
Förster für Waldnaturschutz Niedersächsisches. Forstamt Sellhorn Sellhorn 1 29646 Bispingen	XXX	XXX
Landkreis Harburg Untere Naturschutzbehörde Schlossplatz 6 21423 Winsen/Luhe	XXX	XXX
Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP) Forstweg 1a 38302 Wolfenbüttel	Herr P. Cornelius	Tel.: 05331/3003-0 Mobil 0170 5708466
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Betriebsstelle Lüneburg Adolph-Kolping-Str. 1 21337 Lüneburg	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Betriebsstelle Hannover Göttinger Chausee 76 30453 Hannover	XXX	XXX

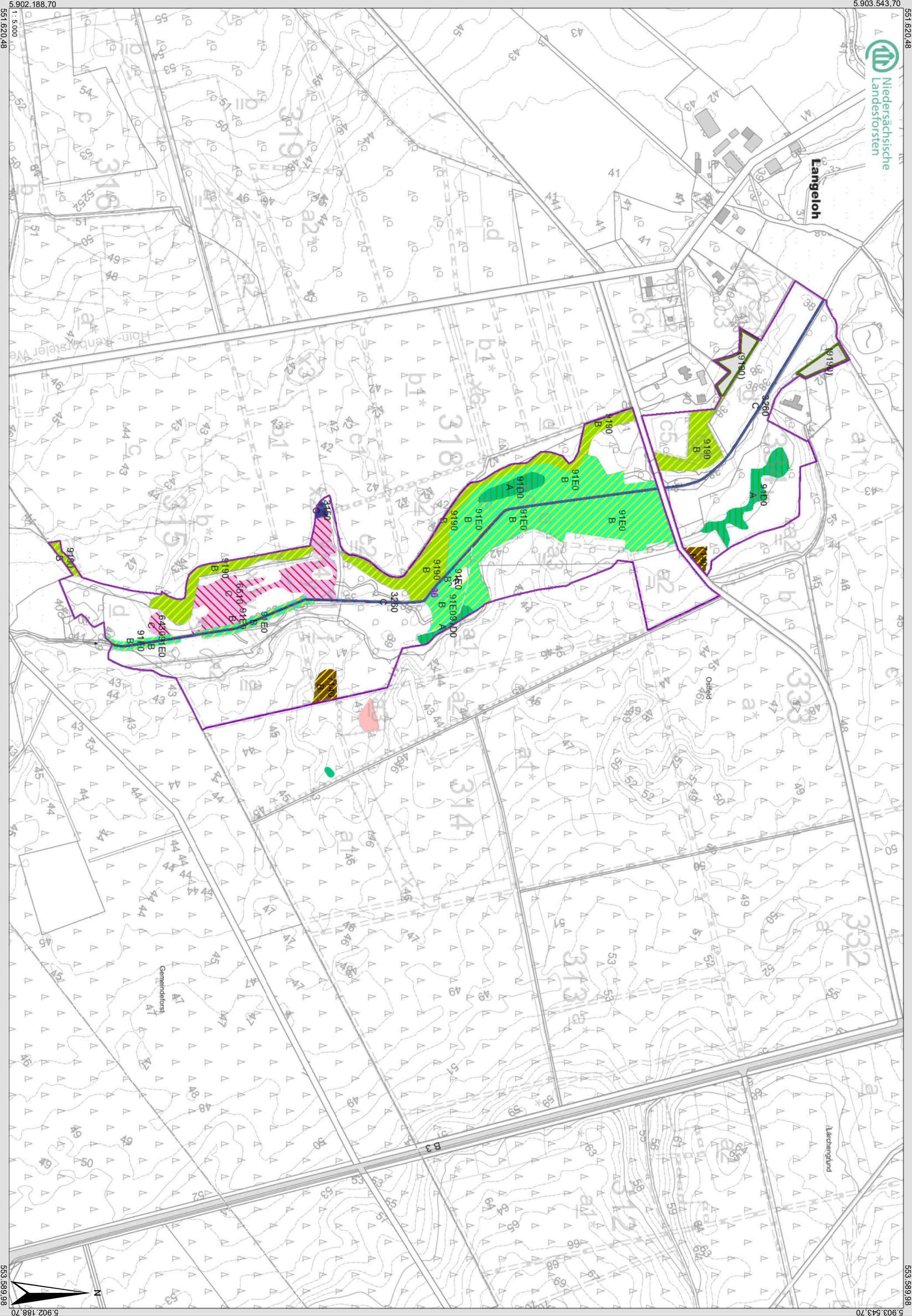


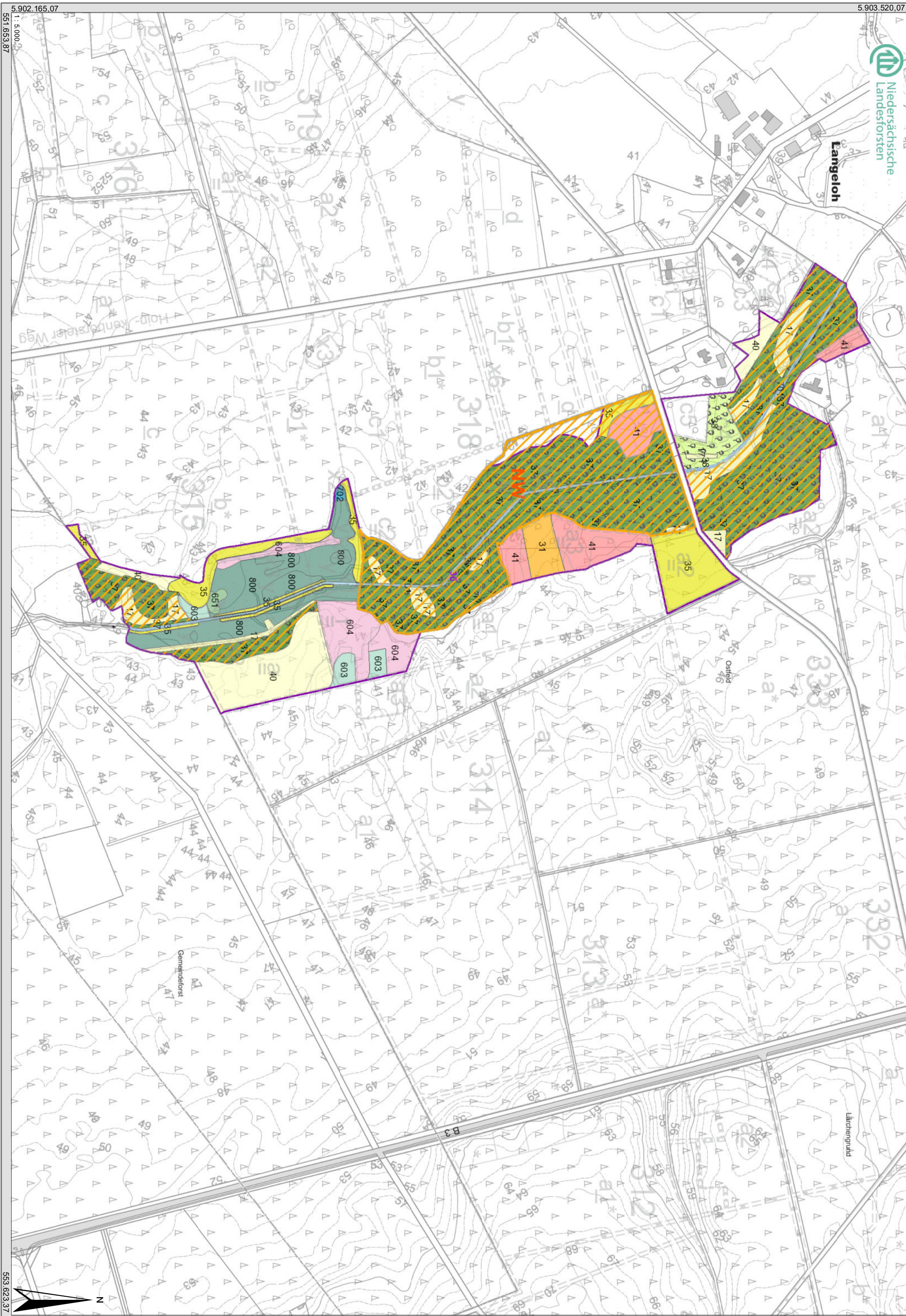


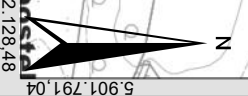
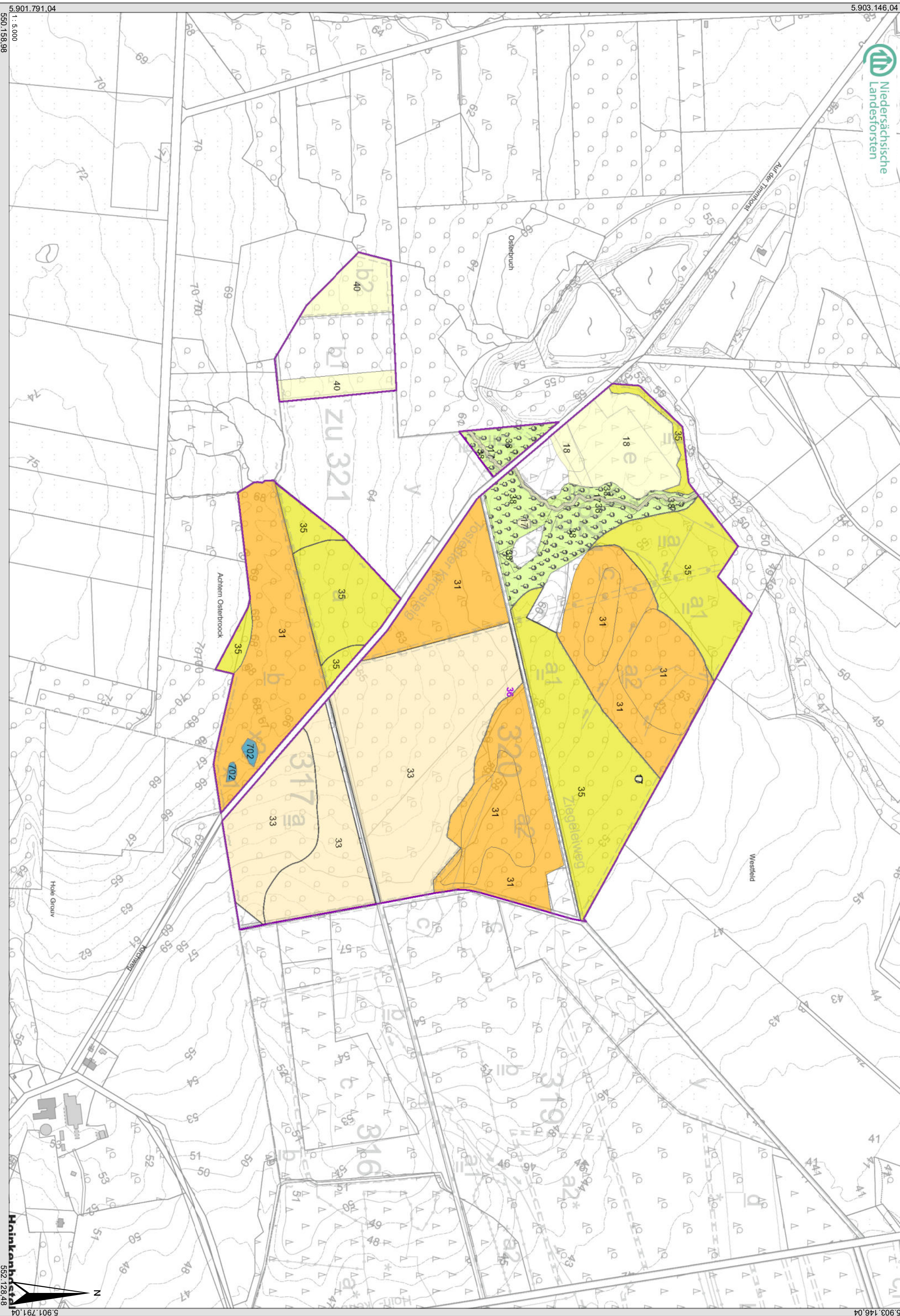
Blanketkarte











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 Entschlammten.....	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 Altholzicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

Maßnahme:

Im Planungszeitraum erfolgen nur schwache Pflegeeingriffe, bei denen vorrangig Baumarten entnommen werden, die nicht der PNV entsprechen (ggf. auch zur Förderung heimischer Eichenarten). Der Schlussgrad der Bestände soll dabei nicht dauerhaft abgesenkt werden.

Erläuterung:

Die Flächen der SDM 34 und 35 "Altholzanteile sichern, Hiebsruhe" sowie der SDM 37 und 38 "Habitatbaumfläche" aus dem LRT- Schutz werden angerechnet. Gleichermaßen werden Naturwälder angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im jeweiligen LRT und dem Schutz natürlicher Prozesse, auch unter Artenschutzaspekten. Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

Maßnahme:

Mindestens 5% der kartierten LRT- Fläche, die über 100-jährig sind und noch weitgehend geschlossen sind (im Idealfall $B^{\circ} > 0,7$), werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstanzsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12. im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

² Die Definition der F&R erfolgt nach dem Leitfaden „NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern Leitfaden für die Praxis“; MU, ML; Februar 2018

Erläuterung:

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE10) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp**Ziel:**

Ziel ist, insbesondere in Eichen-LRT-Beständen, die Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall auch unter Artenschutzaspekten.

Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

Maßnahme:

Mindestens 5% der kartierten LRT-Flächen, die über 100-jährig sind, werden bis zum Zerfall der Zielbaumart (i.d.R. Eiche) ausgewählt.

Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung bzw. Erhalt der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Solange es aus Sicht des Arbeitsschutzes möglich und auf Grund der Konkurrenzsituation erforderlich ist, werden die, die Lichtbaumarten bedrängenden Bäume (ggf. auch Bäume des Hauptbestandes) eingeschlagen.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

Eingeschlagenes Laubholz soll zur Totholzanreicherung im Bestand verbleiben. In Ausnahmefällen kann die Verwertung des Holzes **z.B.** aus Forstschutzgründen oder zur Sicherung der Habitatkontinuität notwendig sein. Die Nutzung erfolgt unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie und in Schutzgebieten mit bestehender Planung nur nach Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Im Turnus der FE werden die erforderlichen Maßnahmen unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie festgelegt. Die Hiebsmaßnahmen sind mit ihnen abzustimmen

Erläuterung:

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen (Pflegeeingriffe wie oben beschrieben sind möglich).

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen in Naturwäldern, wenn diese $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

Nr. 39 Naturwald

Ziel:

Ziel ist der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Prozesse (Sukzession) und die Durchführung von Naturwaldforschung der NW-FVA.

Maßnahme:

Die Naturwälder werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (siehe SDM37). Nutzungen finden nicht statt.

Erläuterung:

Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30 ha und mehr. Mitgeführt werden als Sonderfall Naturwälder, deren Betreuung die NW-FVA zwischenzeitlich aufgehoben hat. Verkehrssicherung ist möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand. Die Naturwaldflächen werden mit zur Sicherung der Anforderungen an den Altholzanteil und die Habitatbäume, die sich aus der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder dem Unterschutzstellungserlass ergeben, für den jeweiligen Wald- LRT herangezogen.

Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Gebüsche und Gehölzbestände

Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

Nr. 651 Altbäume erhalten

Maßnahmentext: Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen

Binnengewässer

Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

Nr. 704 Periodisches Ablassen

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

Nr. 705 Entschlammten

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

Nr. 706 Management Strandlingsrasen

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

Nr. 707 Management Teichbodenvegetation

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der annuellen und ausdauernden Teichbodenvegetation (Littorelletea und Isoeto-Nanojuncetea)

Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen

Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes

Maßnahmentext: Ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes; extensive Bewirtschaftung

Nr. 801 Periodische Mahd

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

Nr. 802 Mähweide

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

Nr. 803 Beweidung/ganzjährig

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

Nr. 805 Wiesenrekultivierung

Maßnahmentext: Wiederherstellung einer Wiese durch Entfernen des Gehölzaufwuchses und anschließende extensive Nutzung

Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

Anmerkung: Die Maßnahme wird über den Maßnahmenfreitext konkretisiert (z.B Zeiträume und sonstige Besonderheiten)

Nr. 807 Heidepflege/Mahd

Maßnahmentext: Tiefe Mahd in mehrjährigen Abständen zwischen Oktober und Februar unter Abtransport des Mahdgutes

Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung

Maßnahmentext: Schaffung von Rohbodensituationen durch geeignete Maßnahmen
(Abschieben, Plaggen, Feuer etc.)

Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

Biotoptypen

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

WÄLDER



Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



Mesophiler Buchenwald

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



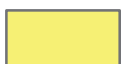
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



Bodensaurer Buchenwald

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



Bodensaurer Eichenmischwald

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



Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



Hartholzauwald

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



Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



Erlen-Bruchwald

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



Birken- und Kiefern-Bruchwald

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

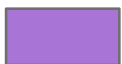


Sonstiger Sumpfwald

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



Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



Kiefernwald armer Sandböden

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



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



Sonstiger Laubforst

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



Sonstiger Nadelforst

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



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

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



Waldlichtungsflur

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



Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

RFK	Natürliche Kalk- und 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



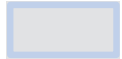
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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	Kernteknische 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

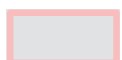


(Entwicklungsfläche)

- 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 Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche

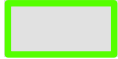


(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



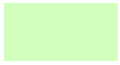
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen



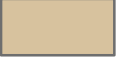

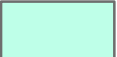

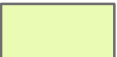

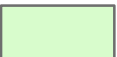
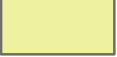


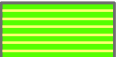
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz


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

Prozessschutz



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

Sonstige Standardmaßnahmen

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










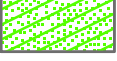
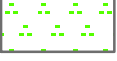
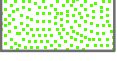
	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung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

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

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

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

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

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

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

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

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