



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Oberharzer Teichgebiet“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 146, EU-Melde-Nr. 4127-303
LSG „Harz“ (LSG GS 059) – VO vom 07.12.2010
Alt-VO: LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ – VO vom 07.05.2001)

Niedersächsische Forstämter Clausthal und Riefensbeek
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Goslar

Veröffentlichungsversion – Stand: Juli 2021

**NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: Dezember 2016
(nicht mit der UNB abgestimmt)**

Herausgeber:

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

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

Stand: September 2014

Auftragnehmer: XXX

Bearbeitung: XXX

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

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

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

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

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

Inhalt

1	Das Bearbeitungsgebiet	8
1.1	Naturräumliche Ausstattung	8
1.2	Schutzgebiete	9
2	Zustandsbeschreibung/Basierfassung	10
2.1	Biotoptypen	11
2.1.1	Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes	11
2.1.2	Planungsrelevante Biotoptypen	13
2.2	FFH-Lebensraumtypen	18
2.2.1	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	19
2.2.2	6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	24
2.2.3	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	25
2.2.4	6520 Berg-Mähwiesen	26
2.2.5	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	28
2.2.6	LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	30
2.3	Wertbestimmende und gefährdete Arten	32
2.3.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	32
2.3.1.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	32
2.3.1.2	Wildkatze (<i>Felis sylvestrus</i>)	32
2.3.2	Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	32
2.3.3	Weitere gefährdete Arten	32
2.4	Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen	34
2.4.1	Definition	34
2.4.2	Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen	35
2.4.3	Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen	35
2.4.4	Maßgebliche Bestandteile der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie	36
2.4.5	Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie	36
2.4.6	Sonstige Maßgebliche Bestandteile	36
3	Entwicklungsanalyse	37
3.1	Ergebnisse	37
3.1.1	FFH-Lebensraumtypen	37
3.1.1.1	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	37
3.1.1.2	6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf den europäischen Festland) auf Silikatböden	39
3.1.1.3	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	40
3.1.1.4	6520 Berg-Mähwiesen	40
3.1.1.5	7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	40
3.1.1.6	91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	40
3.1.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	40

3.1.2.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>) _____	40
3.1.2.2	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) _____	40
3.1.3	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie _____	40
3.1.4	Sonstige gesetzlich geschützte Biotope _____	40
3.2	Belastungen und Konflikte _____	41
3.3	Fazit _____	42
4	Planung 43	
4.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele _____	43
4.1.1	Erhaltungsziele NATURA 2000 _____	43
4.1.1.1	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea _____	43
4.1.1.2	6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden _____	44
4.1.1.3	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe_ _____	44
4.1.1.4	6520 Berg-Mähwiesen _____	44
4.1.1.5	7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore _____	44
4.1.1.6	91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) _____	44
4.1.1.7	Luchs (<i>Lynx lynx</i>) _____	45
4.1.1.8	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) _____	45
4.1.2	Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten _____	45
4.1.2.1	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) _____	45
4.1.2.2	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR), Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG), Sonstiges Landröhricht (NRZ) _____	45
4.1.2.3	Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) _____	45
4.1.2.4	Strandling (<i>Littorella uniflora</i>) _____	46
4.2	Maßnahmenplanung _____	47
4.2.1	Nicht-Wald-Lebensraumtypen _____	47
4.2.1.1	3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea _____	47
4.2.1.2	6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden _____	50
4.2.1.3	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe_ _____	50
4.2.1.4	6520 Berg-Mähwiesen _____	50
4.2.1.5	7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore _____	51
4.2.2	Wald-Lebensraumtypen _____	51
4.2.2.1	91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) _____	51
4.2.3	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie _____	52
4.2.3.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>) _____	52
4.2.3.2	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) _____	52
4.2.4	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie _____	52
4.2.5	Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG _____	52
4.2.5.1	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) _____	52
4.2.5.2	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Sonstiger	

	nährstoffreicher Sumpf (NSR), Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG), Sonstiges Landröhricht (NRZ)	52
4.2.5.3	Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)	52
4.2.5.4	Strandling (<i>Littorella uniflora</i>)	52
4.2.6	Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	53
4.2.6.1	Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung	53
4.3	Monitoring	53
4.4	Finanzierung	53
5	Anhang	60
5.1	Berücksichtigung von Erhaltungszielen	60
5.2	Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	65
5.3	Karten	66
5.4	Beteiligte Behörden und Stellen	67
5.5	Literatur	68

Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Oberharzer Teichgebiet« (GGB-Code DE 4127-303) mit der landesinternen Nr. 146 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient der Erhaltung des Gebietes als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193).

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

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

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

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

Projekttablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Mai-September 2012, August/September 2013	Außenaufnahmen Biotopkartierung	XXX)
15.11.2012	Forstinterne Vorabstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung)	NFA Clausthal, XXX
21.11.2012	Forstinterne Vorabstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung)	NFA Riefensbeek, XXX
2013	Außenaufnahmen Forsteinrichtung	Forstplanungsamt (XXX)
Oktober 2013-Februar 2014	Abstimmung der Biotopkartierung	XXX
18.12.2013	Informationsveranstaltung der NLF zur Umsetzung des RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013	XXX
März-April 2014	Forstinterne Neuabstimmung der Maßnahmenplanung nach neuen Vorgaben zur Umsetzung des RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013	XXX
28.04.2014	Vorstellung der Basiserfassung und Planbesprechung	XXX
April-Juli 2014	Erarbeitung des Planentwurfs	XXX
August 2014	Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	XXX
xxxx	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	XXX

1 Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Oberharzer Teichgebiet« ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 576 ha groß. Nach Präzisierung der Natura-2000-Grenzen ergibt sich eine Fläche von 195,1 ha auf dem Gebiet der Landesforsten (Abb. 1), was knapp 34 % der gesamten FFH-Gebietsfläche entspricht. Die Teilflächen des FFH-Gebiets außerhalb der Landesforsten sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bewirtschaftungsplans.

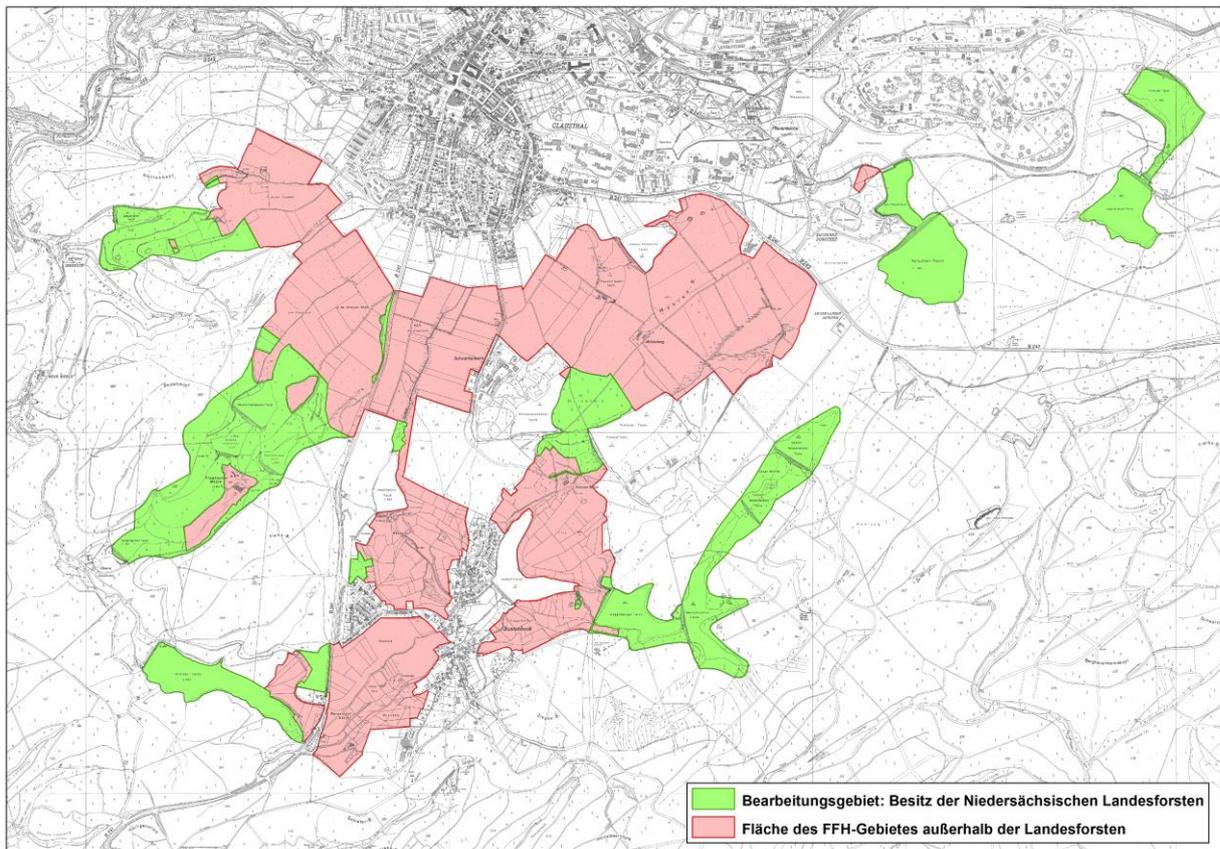


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets und der Gebietskulisse der Niedersächsischen Landesforsten.

1.1 Naturräumliche Ausstattung

Das FFH-Gebiet befindet sich im Naturraum „Oberharz“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D37 „Harz“ und zählt zur kontinentalen biogeografischen Region. Bezogen auf die waldökologischen Naturräume Deutschlands gehört es zum Wuchsbezirk „Montaner Mittel- und Oberharz“, der wiederum zum Wuchsgebiet „Harz“ zählt. In GAUER & ALDINGER (2005) sind hierfür folgende Klimadaten zusammengestellt:

	Wuchsbezirk Montaner Mittel- und Oberharz
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	1.312 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit	519 mm
Mittlere Jahreslufttemperatur	6,1 °C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	12,3 °C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,3 K

1.2 Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Harz (Landkreis Goslar), das mit Verordnung vom 07.12.2010 an die Erfordernisse der FFH-Richtlinie angepasst worden ist.

Die historischen Stauteiche und Gräben des Gebietes gehören zum UNESCO Weltkulturerbe Oberharzer Wasserwirtschaft. Dieses umfasst sämtliche Anlagen, die vom Mittelalter bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts von den Bergleuten für die Erzeugung von Wasserkraft durch Antrieb von Wasserrädern gebaut worden sind. Die heute noch funktionsfähigen Anlagen müssen als solche erhalten werden, d.h. die Teiche sollen weiterhin Wasser stauen, und in den Gräben soll auch künftig Wasser fließen können.

2 Zustandsbeschreibung/Basiserfassung

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

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

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt zunächst polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (DRACHENFELS 2012b; Nds ML und MU 2013). Der Gesamterhaltungszustand einzelner LRT wird unter Verwendung des Programms WIESEL ermittelt. Die hierfür notwendigen Bestandesparameter werden durch die Biotopkartierung gutachterlich eingeschätzt.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (DRACHENFELS 2012b) und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.

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

2.1 Biototypen

2.1.1 Biotypen des Bearbeitungsgebietes

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotypen bzw. Biotypenkomplexe sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Zusammenstellung der Biotypen im Bearbeitungsgebiet.

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotypen (DRACHENFELS 2012c) bedeuten:

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- 2d stark gefährdetes Degenerationsstadium
- 3d gefährdetes Degenerationsstadium
- S schützwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet
- d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
- * aktuell keine Gefährdung
- o.A. in Roter Liste nicht aufgeführt

Biotyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
Wälder					
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	91E0	§	3	0,81
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	§	2	0,12
Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	WGM	0	-	d	0,64
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald im Komplex mit Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPB/WPE	0	-	S	0,03
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald im Komplex mit Weiden-Pionierwald	WPB/WPW	0	-	S	0,18
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	0	-	S	0,50
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WPS/UWA	0	-	S	0,46
Weiden-Pionierwald	WPW	0	-	S	0,07
Weiden-Pionierwald im Komplex mit Sekundärem Fichten-Sukzessionswald	WPW/WPF	0	-	S	0,36
Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Fichtenforst	WXH/WZF	0	-	*	0,46
Fichtenforst	WZF	0	-	*	81,57
Fichtenforst mit Elementen eines (Erlen-)Weiden-Bachuferwald	WZF[WWB]	(91E0)	§	1	0,12
Fichtenforst im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	WZF/UWA	0	-	*	1,17
Fichtenforst im Komplex mit Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte	WZF/WGM	0	-	*	0,33
Fichtenforst im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten	WZF/WXH	0	-	*	0,75
Fichtenforst im Komplex mit Kiefernforst	WZF/WZK	0	-	*	4,64
Lärchenforst im Komplex mit Fichtenforst	WZL/WZF	0	-	*	1,98
Laubwald-Jungbestand mit Elementen eines Erlen- und Eschen-Auwalds schmaler Bachtäler	WJL[WEB]	(91E0)	-	*	0,47
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	-	*	1,45
Nadelwald-Jungbestand im Komplex mit Waldlichtungsflur	WJN/UW	0	-	*	0,11
Nadelwald-Jungbestand im Komplex mit Laubwald-Jungbestand	WJN/WJL	0	-	*	0,30
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	-	*	1,70
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand	UWA/WJN	0	-	*	0,13
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte im Komplex mit Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	UWA/WPS	0	-	*	0,49
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0	-	*	0,66
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte im Komplex mit Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	UWF/WPS	0	-	*	0,04

Fortsetzung von Tab. 2

Gebüsche und Gehölzbestände					
Sumpfiges Weiden-Auengebüsch	BAS	0	§	2	0,06
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte	BNA	0	§	2	0,72
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte im Komplex mit mäßig nährstoffreichem Sauergras-/Binsenried	BNA/NSM	0	§	2	0,04
Feuchtgewächsbüsch nährstoffärmerer Standorte	BFA	0	-	3(d)	1,24
Ruderalgewächsbüsch	BRU	0	-	5	0,01
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	0,23
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,36
Fließgewässer					
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0	§	2	0,03
Tümpelquelle/Quelltopf	FQT	0	§	1	0,00
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat	FBL	0	§	2	0,13
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Schottersubstrat	FBH	0	§	2	0,32
Kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	0	-	2	0,02
Schnellfließender Graben	FGF	0	-	5	0,27
Befestigter Graben	FGX	0	-	*	0,04
Stillgewässer					
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	SOS	0	§	2	8,63
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see, mesotroph, kalkarm, mit Strandlings-Gesellschaften	SOSm	3130	§	2	13,50
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see, oligotroph, kalkarm, mit Strandlings-Gesellschaften	SOSo	3130	§	2	45,08
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	SOZ	0	§	2	0,02
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VOL[SOS]	3130	§	2	0,04
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VOR[SOS]	0	§	o.A.	0,06
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VOR[SOS]	3130	§	o.A.	1,68
Teichsimsenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VORT[SOS]	3130	§	2	0,23
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VOS[SOS]	3130	§	2	0,68
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras mit Elementen von Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see	VOW[SOS]	3130	§	2	1,54
Sonstiger Tümpel	STZ	0	-	2	0,00
Gehölzfreie Biotop der Sümpfe und Niedermoore					
Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSA	7140	§	1	1,55
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	NSM	0	§	2	0,36
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried im Komplex mit Rohrglanzgras-Landröhricht	NSM/NRG	0	§	3	0,06
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried im Komplex mit Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSM/NSS	0	§	2	0,12
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0	§	2	0,07
Nährstoffarmes Flatterbinsenried	NSF	0	§	3d	0,04
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0	§	3	0,43
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NSS	6430	§	2	0,38
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0	§	2	0,50
Rohrglanzgras-Landröhricht	NRG	0	§	3	1,51
Rohrglanzgras-Landröhricht im Komplex mit Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	NRG/NSS	0	§	3	0,23

Fortsetzung von Tab. 2

Rohrglanzgras-Landröhricht im Komplex mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	NRG/UHF	0	§	3	0,04
Schilf-Landröhricht im Komplex mit Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NRS/NSB	0	§	3	0,09
Sonstiges Landröhricht	NRZ	0	§	3	0,24
Heiden und Magerrasen					
Feuchter Borstgras-Magerrasen, artenarme Ausprägung	RNFn	0	§	2d	0,08
Feuchter Borstgras-Magerrasen	RNF	6230	§	1	0,12
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	0	-	3d	0,13
Grünland					
Magere Bergwiese	GTA	6520	§	3	1,03
Nährstoffreiche Bergwiese	GTR	6520	§	3	5,51
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0	§	2	0,08
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	GFS	0	-	2d	0,42
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren					
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	-	3d	0,67
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte im Komplex mit Sonstigem naturnahen Sukzessionsgebüsch	UHF/BRS	0	-	3d	0,05
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-	Sd	4,72
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen					
Weg	OVW	0	-	*	1,97

2.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen

Zu den planungsrelevanten Biotoptypen gehören grundsätzlich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (sofern sie nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp sind), Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen sowie Biotoptypen, die aufgrund einer NSG-Verordnung von besonderem Interesse sind; letzteres trifft auf das Plangebiet nicht zu. Zudem können Biotope mit Vorkommen von Rote Liste-Arten planungsrelevant sein.

Nach § 30 BNatSchG sind Biotope mit einer Fläche von 86,49 ha geschützt, das entspricht 44,3 % des Bearbeitungsgebiets. Auf der Roten Liste (DRACHENFELS 2012c) werden 95,14 ha (48,8 % des Bearbeitungsgebietes) geführt (Tab. 3).

Tab. 3: Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.

Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen	[ha]	[%]
Geschützt nach § 30 BNatSchG	86,49	44,3
RL-Kategorie 1	1,79	0,9
RL-Kategorie 2	73,27	37,6
RL-Kategorie 3	12,86	6,6
RL-Kategorie S	7,22	3,7
Summe der RL-Biotope	95,14	48,8

Sumpfiges Weiden-Auengebüsch (BAS) §

Das einzige Vorkommen dieses Biotoptyps wurde mit einer Fläche von nur 0,06 ha entlang des Bachlaufs zwischen Jägersbleeker- und Fortuner Teich kartiert. Hier hat es sich in der vernässten Aue entwickelt, nachdem diese vor einiger Zeit von Fichten freigestellt worden ist. Es wächst hier im Komplex mit basenarmen Kleinseggenrieden (NSA) und Hochstaudensümpfen (NSS) und hat die Tendenz, weiter in diese naturschutzfachlich wertvoller einzustufenden Vegetationstypen einzuwachsen.

Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte (BNA) §

Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte wurden auf 0,72 ha im Bereich des ehemaligen Unteren Nassenwieser Teiches kartiert, wo sie den vernässten, ehemaligen Teichgrund bewachsen und einen viel-

fältigen Vegetationskomplex mit Kleinseggenrieden (NSA, NSM), Flatterbinsenrieden (NSF), Binsen- und Simsenrieden (NSB) sowie Hochstaudenfluren (NSS) bilden. Wahrscheinlich sind diese Weidengebüsche ein Sukzessionsstadium der vorgenannten Sumpfbiotope. Die dominierende Weidenart ist die Ohren-Weide (*Salix aurita*).

Sicker- oder Rieselquelle (FOR) §

Im Gebiet wurden insgesamt fünf kleine Sickerquellen gefunden. Alle befinden sich innerhalb von Fichtenforsten und sind recht stark beschattet. Typische Arten dieser Quellfluren sind Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und verschiedene Torfmoose.

Tümpelquelle/Quelltopf (FQT) §

Diesem Biototyp wurde nur eine einzige, wenige Quadratmeter große, tümpelartige Quelle innerhalb eines Fichtenforstes westlich des Unteren Flambacher Teiches zugeordnet. Aufgrund der starken Beschattung ist sie weitgehend vegetationslos. Unterhalb der Tümpelquelle folgt das Wasser kurz einem wenig markanten Rinnsal und versickert dann.

Naturnaher Bach des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat (FBL) bzw. Schottersubstrat (FBH) §

Das Gebiet ist von zahlreichen naturnahen Bächen durchzogen, deren Bett in Abhängig von der Fließgeschwindigkeit von Feinsubstrat (FBL) oder Schottersubstrat (FBH) geprägt wird. Die Übergänge zwischen den beiden Biototypen sind fließend. Die Bäche haben eine Ausdehnung von etwa 0,45 ha bei einer Fließstrecke von insgesamt knapp 7 km und sind überwiegend 0,5-1,0 m breit. Bei fast allen Bächen handelt es sich um Zuläufe der Stauteiche, teils auch um die Abschnitte zwischen zwei Stauteichen. Sie verlaufen sowohl durch Fichtenforsten, Erlenwälder als durch von Fichten freigestellte Tälchen, die von einer Sumpflvegetation u.a. aus Hochstaudenfluren, Rohrglanzgrasröhrichten, Klein- und Großseggenrieden und Weidengebüschen geprägt sind. Einige kleine Zuflüsse der Stauteiche haben im Stauwurzelbereich einen mäandrierenden Lauf, im übrigen sind die Läufe geschlängelt bis gestreckt.

Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see (SOS) §

Die oligotroph- und mesotroph-kalkarmen Stauteiche dieses Biototyps mit Strandlingsgesellschaften (Zusatzcode o, m) gehören zum FFH-Lebensraumtyp 3130 (Kap. 3.2.1) und werden an dieser Stelle nicht weiter beschrieben. Im Gebiet gibt es mit dem Ziegenberger Teich, Kleinen Clausthaler Teich, dem Rest des zerstörten Unteren Nassenwieser Teiches und dem kleinen Teich direkt unterhalb des Staudamms des Jägersbleeker Teiches aber auch vier naturnahe nährstoffarme Stauteiche, die kein FFH-LRT sind. Die beiden erstgenannten Teiche gehören zu den funktionsfähigen großen Stauteichen des Oberharzer Wasserregals; sie sind schon seit längerem permanent auf Überlauf reguliert, so dass ihnen eine Teichbodenvegetation fehlt. Der Kleine Clausthaler Teich weist in seiner Stauwurzel ein Teichschachtelhalm-Röhricht (*Equisetum fluviatile*) auf, ist aber ansonsten weitestgehend frei von Verlandungsvegetation; eine Schwimm- oder Tauchblattvegetation fehlt vollständig. Letzteres gilt auch für den Ziegenberger Teich, an dessen südlichem Zulauf ein kleines Wasserschwaden-Röhricht (*Glyceria fluitans*) entwickelt ist, der sonst aber kaum Verlandungsvegetation aufweist. Dagegen ist der rund 2.000 m² große Rest des Unteren Nassenwieser Teiches, der nach einer Undichtigkeit am Damm Mitte der 1970er Jahre aufgegeben wurde (in der Folge aktive Öffnung des Damms), reich an Vegetation (Abb. 2): Hier finden sich eine Schwimmblattzone aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und ausgedehnte Röhrichte v.a. mit Teich-Schachtelhalm und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Der nur knapp 800 m² große Teich am Fuß des Staudamms des Jägersbleeker Teiches, die Jägersbleeker Widerwaage, ist auf etwa 25 % der Wasserfläche vom Schwimmenden Laichkraut bedeckt.

Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SOZ) §

Ein diesem Biototyp zuzuordnendes Stillgewässer von rund 150 m² Größe befindet sich am südlichen Rand des Fortuner Teiches, von dessen Wasserfläche es durch ein Kleinseggenried abgetrennt ist. Zu seiner Entstehung ist nichts bekannt. Das Gewässer ist locker von der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) bewachsen und wird nur in den Mittagsstunden besonnt.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) §

Zu diesem Biotoptyp gehören im Bearbeitungsgebiet basenarme bis mäßig basenreiche Kleinseggenriede mit meist nur geringen, teils auch höheren Torfmoosanteilen und stets beigemischten anspruchsvolleren Arten. Entwickelt sind diese Kleinseggenriede überwiegend am Rand von Stauteichen (insbesondere im Einlaufbereich, vgl. Abb. 3). Zudem ist der Biotoptyp in kleinen Verlichtungen des stark versumpften Fichtenforstes zwischen Nassenwieser- und Ziegenberger Teich zu finden. Er setzt sich aus 14 Einzelvorkommen zusammen und bedeckt eine Fläche von insgesamt 0,54 ha, wovon es sich bei einem Drittel aber um Durchdringungen mit Hochstaudensümpfen und Rohrglanzgrasröhrichten handelt. Typische Arten des Biotoptyps sind Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) §

Zu diesem Biotoptyp gehört innerhalb des Bearbeitungsgebietes lediglich ein rund 500 m² großes Waldsimsenried (*Scirpus sylvaticus*) auf der Sohle des ehemaligen Unteren Nassenwieser Teiches.

Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF) §

Das einzige Flatterbinsenried des Gebietes hat sich mit einer Ausdehnung von gut 500 m² ebenfalls im Bereich des alten Unteren Nassenwieser Teiches entwickelt.

Nährstoffreiches Großseggenried (NSG) §

Großseggenriede nehmen im Gebiet eine Fläche von insgesamt 0,43 ha ein. Die mit Abstand ausgedehntesten Großseggenriede sind in der Aue der Innerste direkt östlich des Prinzenteiches entwickelt. Sie setzen sich aus Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) und Schlanker Segge (*Carex acuta*) mit wechselnden Dominanzverhältnissen zusammen; teils ist Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) beigemischt, kleinflächig auch der neophytische Spierstrauch (*Spiraea spec.*). Die Großseggenriede östlich des Prinzenteiches gehen wasserwärts in von den gleichen Seggenarten dominierte Uferröhrichte über, die aber nicht mehr zum Biotoptyp NSG, sondern zu den Verlandungsbereichen nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR) und damit zum FFH-LRT 3130 gehören (vgl. Kap. 3.2.1).

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) §

Unter diesem Biotoptyp werden v.a. Mischbestände aus Seggen, Binsen, Simsen und Hochstauden zusammengefasst, die keinem anderen Biotoptyp zugeordnet werden können. Sie haben eine Ausdehnung von insgesamt 0,5 ha und finden sich v.a. am Prinzenteich (Südufer), Oberen Flambacher Teich (nördlicher Teil) und im Bereich des früheren Unteren Nassenwieser Teiches. Die Bestände am Prinzenteich sind vergleichsweise artenreich und setzen sich u.a. aus Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) zusammen, die teils über Torfmoosrasen wachsen. Am Oberen Flambacher Teich handelt es sich um Mischbestände von Gewöhnlichem Gilbweiderich und Rohrglanzgras.

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) §

Rohrglanzgrasröhrichte haben im Vergleich aller waldfreien Sumpfbiotope mit insgesamt 1,78 ha die größte Ausdehnung. Überwiegend handelt es sich um arten- und strukturarme Röhrichte. Sie haben ihren Schwerpunkt in den Einlaufbereichen der Stauteiche, wo sie insbesondere am Prinzenteich, Bärenbrucher Teich und Kleinen Clausthaller Teich größere Flächen einnehmen. Stellenweise sind Rohrglanzgrasröhrichte auch entlang der Teichufer, im Übergang zum Fichtenforst, entwickelt (z.B. am Hirschler Teich). Teilflächig, v.a. entlang des Hasenbaches, sind stärker von Hochstauden durchsetzte Dominanzbestände des Rohrglanzgrases mit Anflug von Erlen, Weiden und Fichten zu finden.



Abb. 2: SOS

Vom alten Unteren Nassenwieser Teich ist nach Öffnung des Damms in den 1970er Jahren nur noch eine kleine offene Restwasserfläche vorhanden, die fast vollständig mit Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) zugewachsen ist.
15.08.2012



Abb. 3: NSM

Im Südostzipfel des Bärenbrucher Teiches ist im Einlaufbereich ein mäßig nährstoffreiches Kleinseggenried entwickelt, in dem über einer weitgehend geschlossenen Torfmoosdecke der Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) recht stark zur Entfaltung kommt.
03.08.2012



Abb. 4: GNR

Die einzige Nasswiese des Plangebiets ist recht stark verbraucht, hat aber noch ein hohes Regenerationspotenzial.
11.05.2012

Sonstiges Landröhricht (NRZ) §

Das einzige, 0,24 ha große Vorkommen dieses Biotoptyps befindet sich im Tal der Innerste oberhalb des Prinzenteiches. Dabei handelt es sich um ein kleinräumiges, untrennbares Mosaik verschiedener Röhrichtarten, unter denen teilflächig das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert.

Feuchter Borstgrasrasen (RNF) §

Feuchte Borstgrasrasen gehören überwiegend zum FFH-Lebensraumtyp 6230 (vgl. Kap. 3.2.2). An dieser Stelle werden nur die artenarmen Ausprägungen (Zusatzcode n) beschrieben. Derartige Ausprägungen finden sich am südlichen Ufer des Jägersbleeker Teiches, wo sie eine Fläche von rund 800 m² einnehmen. Sie setzen sich aus Borstgras (*Nardus stricta*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) zusammen; teilflächig sind Torfmoose mit geringem Deckungsgrad vorhanden. Diese Vegetation tendiert zu den Kleinseggenrieden des Biotoptyps NSM, doch die Wuchsorte sind deutlich schwächer vernässt. Vermutlich werden die Bereiche durch Angler offen gehalten.

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) §

Die einzige nährstoffreiche Nasswiese des Plangebietes befindet sich direkt südlich des Schwarzenbacher Teiches (Abb. 4). Es handelt sich dabei um eine rund 800 m² große, von Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) dominierte Brache, in der sich mit Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) diverse Nässezeiger finden. Diese Wiese liegt an einem zu einem kleinen Bachrinnal flach abfallenden Hang, der nach unten zunehmend nasser wird.

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Von naturschutzfachlichem Interesse sind die halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, die sich auf den Dämmen der Stauteiche entwickelt haben. Insbesondere die wegbegleitenden Bereiche auf den Dammkronen sind artenreich und ihre Vegetation tendiert zu der von Bergwiesen. Weil diese Streifen i.d.R. erst im Spätsommer (und damit deutlich später als die Wiesen des Gebietes) gemäht werden, sind sie wichtige Habitate von Tagfaltern und Heuschrecken. So wurde stellenweise z.B. der gefährdete Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*) beobachtet. Mit dem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) wächst hier auch eine gefährdete Pflanzenart.

**Abb. 5: UHM**

Auf den Dämmen der Talsperren ist teils eine arten- und blütenreiche Vegetation entwickelt, wie hier am Oberen Nassenwieser Teich mit seinem großen Vorkommen des Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*).
09.08.2013

2.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Landeswaldanteil des FFH-Gebietes sind sechs Lebensraumtypen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 72,36 ha (37,1 % des Bearbeitungsgebietes) bedecken (Tab. 4). Mit Ausnahme des LRT 91E0 sind all diese Lebensraumtypen als wertbestimmend eingestuft (vgl. NLWKN 2009). Die Lebensraumtypen haben auf 61,8 % der Fläche einen sehr guten und auf 33,4 % einen guten Erhaltungszustand (Tab. 5).

Tab. 4: Lebensraumtypen im Plangebiet und Vergleich mit Angaben im SDB. Die wertbestimmenden LRT (NLWKN 2009) sind fett gedruckt.

Code	FFH-Lebensraumtyp	Plangebiet (195,1 ha)		Gesamtgebiet gemäß SDB (576,00 ha)	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	62,85	32,2	110,00	19,10
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,12	0,1	12,00	2,08
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,38	0,2	0,10	0,02
6520	Berg-Mähwiesen	6,55	3,4	130,00	22,57
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,55	0,8	13,00	2,26
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	0,93	0,5	-	-
Summe		72,36	37,1	265,10	46,03

Tab. 5: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Plangebiet.

LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand ³							Summe (ohne E-Flächen)	
	A		B		C		E	[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		
3130	38,46	61,2	24,39	38,8				62,85	32,21
6230			0,12	100,0				0,12	0,06
6430			0,38	100,0				0,38	0,19
6520	2,48	37,8	1,32	20,2	2,75	42,0		6,55	3,36
7140	0,39	25,4	1,15	74,6				1,55	0,79
91E0			0,22	24,1	0,71	75,9		0,93	0,48
(91E0)							0,59	0,00	
Summe	43,04	59,5	25,87	35,8	3,45	4,8	0,59	72,36	37,09

³ A = Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.

B = Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.

C = Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.

E = Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

2.2.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

Da die Ansprache des FFH-Lebensraumtyps 3130 nur bei abgesenktem Wasserstand mit Sicherheit möglich ist, wurde auch auf andere Kartierungen jüngerer Datums zurückgegriffen. Hierzu gehören in erster Linie eine gezielte Kartierung von Arten der Zwergbinsen- und Strandlings-Gesellschaften im Auftrag des NLWKN (ALNUS 2009a) und eine im Zusammenhang damit beauftragte Erfassung des FFH-LRT 3130 (ALNUS 2009b)⁴. Des Weiteren wurde auf ehrenamtliche Kartierungen der Bearbeiterin des vorliegenden Bewirtschaftungsplans zurückgegriffen, die nach der o.g. Untersuchung erfolgt sind (BAUMANN 2013). Im Kartierjahr für den vorliegenden Plan waren vier Teiche angesenkt, so dass deren Erfassung möglich war.

Von den innerhalb des Plangebiets befindlichen 13 historischen Stauteichen der Oberharzer Wasserwirtschaft zählen elf zum FFH-Lebensraumtyp 3130 (Tab. 6). Zu den beiden übrigen gehört der Kleine Clausthale Teich, der in den vergangenen Jahrzehnten offenbar stets bis zum Überlauf gefüllt war, so dass mit großer Sicherheit davon auszugehen ist, dass er nicht zum FFH-LRT 3130 gehört. Der Ziegenberger Teich ist im Sommer 2013 gezielt für seine Untersuchung abgesenkt worden, es konnte aber keine einzige der kennzeichnenden Arten festgestellt werden.

Die Stauteiche sind v.a. im 17. und 18. Jahrhundert zur Bereitstellung von Wasser für die Bergwerke angelegt worden. In Abhängigkeit vom jeweiligen Wasserbedarf schwankte der Spiegel dieser Teiche recht stark, so dass für die annuellen Arten der *Isoëto-Nanojuncetea* Jahrhunderte lang gute Bedingungen geherrscht haben dürften. Mit dem Niedergang des Bergbaus verloren die Teiche jedoch seit den 1970er Jahren sukzessive ihre ursprüngliche Funktion; mit Einstellung der Bergwerkbetriebs in Bad Grund wurden im Jahr 1992 auch die letzten Teiche bei Buntenbock „nutzlos“. Seitdem sind neun der Teiche des LRT 3130 auf Überlauf reguliert, d.h. sie sind nahezu permanent vollständig gefüllt und können lediglich in extrem trockenen Sommern geringfügig (im Dezimeterbereich) absinkende Wasserstände haben. Der Hirschler Teich dient dagegen seit langem der Trinkwasserversorgung von Clausthal-Zellerfeld und hat demzufolge einen schwankenden Wasserstand; meist sinkt er über die Sommermonate um 1-2 m ab. Als „Reserve“ der Trinkwasserversorgung dient der Fortuner Teich, der hierzu aber nur selten herangezogen werden muss und dementsprechend nahezu permanent überläuft. Der Obere Pfauenteich schließlich ist ein Hochwasserschutzteich, d.h. er ist rund 2 m unterhalb seines Überlaufs einreguliert und kann sich nach starken Niederschlägen vorübergehend vollständig füllen. Unabhängig von Hochwasserereignissen schwankt der Wasserstand dieses Teichtyps regelmäßig um mehrere Dezimeter.

Seit den 1970er Jahren ist die große Bedeutung der Oberharzer Teiche für seltene annuelle Teichbodenpflanzen bekannt. Weil durch den permanenten Vollstau deren Vernichtung drohte, wurden seit dem Jahr 1997 einige der Teiche durch die Harzwasserwerke zu sogenannten „Ökoteichen“ erklärt, d.h. ihr Wasserstand wurde seitdem während des Sommers/Herbstes in mehrjährigem Turnus um meist rund 1,5 m abgesenkt. Im Jahr 2011 wurde von den Harzwasserwerken ein neuer Betriebsplan erstellt, der auf Basis des Artgutachtens (ALNUS 2009a) noch deutlich mehr Teiche als zuvor berücksichtigt. Von den Teichen im Plangebiet werden seitdem sieben unter dem Aspekt der Förderung der Vegetation der *Littorelletea* bzw. *Isoëto-Nanojuncetea* gemanagt (Tab. 6).

Von den kennzeichnenden Arten des LRT 3130 kommen in den Oberharzer Teichen insgesamt sechs vor, in den Teichen des Plangebietes sind es fünf (Tab. 6). Der ausdauernde Strandling (*Littorella uniflora*) ist in allen dem LRT zuzuordnenden Teichen zu finden und bildet in einigen von ihnen ausgedehnte Rasen von teils mehr als 1.000 m² Ausdehnung (Jägersblecker T., Hirschler T., Oberer Nassenwieser T. und Prinzenteich). Strandlingsrasen von derartiger Ausdehnung sind in ganz Mitteleuropa äußerst selten geworden und insbesondere in den meisten natürlichen Seen verschwunden, so dass ihre Refugien in den Oberharzer Teichen von erheblicher Bedeutung sind. Die Nadel-Sumpfbirse (*Eleocharis acicularis*) als zweite der ausdauernden Arten ist ebenfalls in allen Teichen zu finden, tritt in sehr unterschiedlicher Menge auf und kann wie der Strandling ausgedehnte Unterwasserrasen bilden.

Von den einjährigen Arten ist der Sumpfuquendel (*Peplis portula*) am weitesten verbreitet. Er kann sich auch in Jahren ohne Wasserstandsabsenkung entwickeln und findet sich dann in offenen Partien der Ufervegetation, die durch „Wellenschlag“ immer wieder durchfeuchtet werden. Massenvorkommen bildet er dagegen nur bei abgesenktem Wasserstand. Der Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) wurde in drei der Teiche festgestellt und

⁴ Aufgrund der Anwendung des aktuellen, veränderten Bewertungsschemas (DRACHENFELS 2012b) und auf Basis neuer Erkenntnisse ergibt sich teils eine abweichende Bewertung von ALNUS (2009b).

ist eine typische Art der von Schotter geprägten Uferpartien, die beim Absenken entblößt werden. In jüngster Zeit nur noch in zwei Teichen gelang der Nachweis des Schlammllings (*Limosella aquatica*). Diese Art findet sich in feinsedimentreichen Partien, die auch bei abgesenktem Wasserstand feucht bis nass bleiben und – wie der Artname bereits andeutet – häufig schlammig sind. In feinsubstratreichen, dauerhaft feucht bleibenden Partien wachsen zudem in allen Teichen kennzeichnende Moose der Gattung *Riccia*, die aber nicht näher bestimmt worden sind.

Tab. 6: Nach Teichen differenzierte Bewertung des LRT 3130 im Plangebiet. Angegeben sind zudem das Jahr der Kartierung (jeweils bei abgesenktem Wasserstand), auf dem die vorgenommene Bewertung basiert, sowie der Nutzungstyp des Teiches.

Die Kürzel bei den Nutzungstypen bedeuten:

H Hochwasserschutzteich

T Trinkwasserteich

Ü Überlaufteich

Ö „Ökoteich“ (gelegentliche Absenkung zur Förderung der Teichbodenvegetation)

Die Kürzel bei den Arten bedeuten:

x kleiner Bestand (*Littorella/Eleocharis* < 10 m², übrige Arten < 25 Exemplare)

xx mittlerer Bestand (*Littorella/Eleocharis* > 10-500 m², übrige Arten >25-100 Exemplare)

xxx großer Bestand (*Littorella/Eleocharis* > 500 m², übrige Arten >100 Exemplare)

o Art im Kartierjahr nicht vorhanden, aber noch nach 2000 nachgewiesen

	Fortuner Teich	Jägersbleeker Teich	Hirschler Teich	Oberer Pfauenteich	Oberer Nassenwieser Teich	Bärenbrucher Teich	Sammelwieser Teich	Oberer Flambacher Teich	Unterer Flambacher Teich	Prinzentich	Haderbacher Teich
Kartierungsjahr	2008	2008	2012	2012	2013	2011	2013	2007	2012	2009/ 2012	2007
Nutzungstyp Regelbetrieb	Ü/T	Ü	T	H	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü	Ü
Nutzungstyp Naturschutz	-	Ö	-	-	Ö	-	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö
Biotoptyp	SOSo	SOSo	SOSo	SOSm	SOSo	SOSo	SOSo	SOSo	SOSo	SOSm	SOSo
Gesamtbewertung	B	A	A	B	A	B	B	B	A	A	B
Habitatstrukturen	B	A	A	B	B	B	B	B	A	B	C
Gewässerstrukturen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C
Wasserbeschaffenheit	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Vegetationszonierung	C	A	A	B	B	C	B	B	A	B	C
Arteninventar	C	B	A	B	A	B	B	B	A	A	B
<i>Littorella uniflora</i>	x	xxx	xxx	xx	xxx	x	x	x	xx	xxx	x
<i>Eleocharis acicularis</i>	x	xxx	x	x	x	x	o	x	xx	xxx	x
<i>Corrigiola litoralis</i>			xx		x					xx	
<i>Limosella aquatica</i>							o		xxx	xxx	o
<i>Peplis portula</i>		xx	x	xxx	xxx	xxx	o	xxx	xxx	xxx	x
Beeinträchtigungen	B	A	A	B	A	C	A	B	A	A	A
Störungen durch Freizeit- nutzungen				B				B			
Sonstige negative Ver- änderung der traditio- nellen Teichwirtschaft	B					C					

In fünf der Teiche (38,46 ha) hat der LRT 3130 insgesamt einen sehr guten Zustand (A), in allen übrigen Teichen (24,39 ha) ist der Zustand gut (B) (Tab. 6).

Die Habitatstrukturen sind überwiegend gut (B) ausgeprägt. Dies ergibt sich zum Einen aus den Gewässerstrukturen (B), da stets geringe Defizite bei den natürlichen Uferstrukturen bestehen und zudem zwar größere Teilbereiche mit steinigem Grund vorhanden sind, aber schluffige oder schlammige Sedimente überwiegen⁵. Trotz der eigentlich hervorragenden Wasserqualität kann auch das Unterkriterium der Wasserbeschaffenheit nur mit B bewertet werden, weil das Wasser stets leicht getrübt ist und eine Tendenz zu dystrophen Verhältnissen zeigt. Letzteres ist darin begründet, dass die Teiche teils in Mooren angelegt worden sind (v.a. Hirschler Teich) und viele Zuflüsse durch schwach vermoorte Tälchen fließen. Das dritte Unterkriterium, die Vegetationszonierung, ist sehr unterschiedlich zu bewerten. Einen A-Zustand haben hier die Teiche mit besonders ausgedehnten Strandlingsrasen und vergleichsweise guter Zonierung der Gewässervegetation. Die mit Abstand beste Zonierung findet sich im Hirschler Teich, wo Schwimmblattgesellschaften (*Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*), Unterwasserrasen (auch von *Juncus bulbosus*), Röhrichte (*Equisetum fluviatile*, *Schoenoplectus lacustris*, *Eleocharis palustris*), Großseggenriede (*Carex vesicaria*) und Kleinseggenriede (*Carex rostrata*) zu finden sind. In den meisten Teichen sind jedoch neben der LRT-kennzeichnenden Vegetation nur 1-2 Zonen vorhanden, die zudem oft nur kleinflächig entwickelt sind. So finden sich immer wieder schmale Seggensäume (*Carex vesicaria*, *Carex rostrata*) und gelegentlich auch kleine Schwimmblattzonen, die meist von *Polygonum amphibium* gebildet werden. Mit C wird die Vegetationszonierung in drei Teichen bewertet, in denen die Strandlings- bzw. annuelle Teichbodenvegetation nur sehr schwach entwickelt ist. Dies betrifft den Fortuner Teich, Bärenbrucher Teich und Haderbacher Teich, deren Zuordnung zum LRT aus diesem Grund „gerade eben“ möglich ist.

Das Arteninventar ist von Teich zu Teich unterschiedlich entwickelt. So werden vier Teiche mit A bewertet, sechs mit B und einer mit C⁶. Am artenreichsten ist der Prinzenteich, in dem fünf Kennarten vorkommen. Bei vier Kennarten werden zudem der Hirschler Teich, Obere Nassenwieser Teich und Untere Flambacher Teich mit A bewertet. In einem Teich ist das typische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C): Im nahezu permanent gefüllten Fortuner Teich fehlen Arten der *Isoëto-Nanojuncetea*, und die Zuordnung zum LRT ergibt sich allein aus den beiden *Littorelletea*-Arten. Einen Sonderfall stellt der Semmelwieser Teich dar, in dem 2008 noch vier Arten nachgewiesen wurden, aber 2013 nur eine (vgl. Kap. 4.1.1.1); da es sich auch um natürliche Schwankungen handeln kann, erfolgte hier zunächst nur eine Abwertung nach B.

Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen wurden nur in vier Teichen festgestellt⁷. In zwei Fällen betrifft dies eine negative Veränderung der traditionellen Teichwirtschaft: Im Bärenbrucher Teich ist diese erheblich (C), weil der auf Überlauf regulierte Teich bislang nicht zum Pool der „Ökoteiche“ gehörte und aufgrund dessen nahezu permanent vollständig gefüllt ist. Auch auf den Fortuner Teich trifft ersteres zu, doch hier ist – aufgrund der potenziellen Trinkwasserreserve – ein Absinken des Wasserstandes zumindest in vieljährigem Turnus möglich, so dass die Beeinträchtigung mit B bewertet wird. Störungen durch Freizeitnutzungen, insbesondere Badebetrieb, werden nur für den Oberen Pfaunteich und den Oberen Flambacher Teich als be-

⁵ Da bis auf den Hirschsprung alle kennzeichnenden Arten primär auf schluffigem bzw. schlammigem Substrat wachsen, scheint dieses Bewertungskriterium für die Oberharzer Teiche nicht sinnvoll zu sein, es wurde aber dennoch verwendet.
⁶ Laut Bewertungsschema ist bei den Oberharzer Teichen eine gutachterliche Abweichung vom üblichen Schema möglich. Dies wurde als sinnvoll betrachtet. Es wurde folgendermaßen vorgegangen:

A = ≥ 4 kennzeichnende Arten (vgl. Tab. 6); B = 3 kennzeichnende Arten; C = 1-2 kennzeichnende Arten

⁷ Das Teilkriterium „Windschutz und Beschattung durch hochwüchsige Gehölze“ wurde abweichend vom Bewertungsschema gutachterlich als für die Oberharzer Teiche nicht relevant betrachtet. Tatsächlich sind sämtliche Teiche des Plangebiets in Fichtenforsten eingebettet und nahezu rundum von beschattenden und Windschutz bietenden Gehölzen (überwiegend Fichten, teils mit vorgelagerten Weidenbüschen) umgeben. Diese scheinen aber keine negativen Auswirkungen auf die *Littorelletea*-Vegetation zu haben, weil ausgedehnte, vitale Strandlingsrasen auch an von dichten Fichtenforsten bestandenen Westufern entwickelt sind (z.B. Jägersblecker Teich, Oberer Nassenwieser Teich). Betrachtet man zudem die in Wiesen eingebetteten Stauteiche des LRT 3130 in den FFH-Gebieten 146 und 171 außerhalb der Landesforsten, fällt auf, dass hier Strandlingsrasen fast durchweg nur spärlich entwickelt sind oder sogar vollständig fehlen. Gute *Littorelletea*-Gewässer sind im Oberharz demnach auf eine Fichtenforst-Umgebung beschränkt. Dies könnte mit der positiven Auswirkung der Beschattung trocken gefallener Strandlingsrasen zusammenhängen: Die von Fichtenforsten zeitweise beschatteten Rasen weisen nach mehrmonatigem Trockenliegen in niederschlagsarmen Sommern stets deutliche Schäden auf, die an ganztägig besonnten Ufern möglicherweise letal ausfallen würden (vgl. Kap. 4.1.1.1). Negativ für die Strandlingsrasen zu bewerten wären jedoch angrenzende Buchen- oder Eichenwälder, weil deren langlebige Streu die Rasen mit größter Wahrscheinlichkeit durch Ausdunkeln zum Absterben bringen würde. Die Entwicklung der annualen Kennarten wird dagegen durch langandauernde Beschattung durch angrenzende Fichtenforsten verzögert, vielleicht sogar gehemmt. In allen Waldteichen finden sich aber dennoch hinreichend besonnte Partien, so dass auch diesbezüglich von keiner Beeinträchtigung auszugehen ist.

wertungsrelevant erachtet (B). Zwar werden mit Ausnahme des Hirschler-, Fortuner- und Jägersbleeker Teiches alle Teiche zum Baden und Lagern genutzt, doch das Ausmaß bleibt überwiegend gering. Die beiden zuerst genannten Teiche werden jedoch stärker frequentiert, was sich gerade im abgesenkten Zustand auswirkt: Die trockenen, „sauberen“ Schotterufer und auch die geschlossenen Strandlingsrasen werden gern zum Lagern, Spielen und Grillen genutzt, was bei ersteren zur Unterdrückung des Aufkommens der anuellen Kennarten und bei letzterem zu direkten Schäden an den Strandlingsrasen führt.



Abb. 6: LRT 3130 A (Hirschler Teich)

Der durch die Trinkwasserentnahme während der Sommermonate regelmäßig absinkende Teich hat insbesondere am Nordostufer ausgedehnte Strandlingsrasen. Die Rasen rechts (mit rötlicher Färbung) sind schon seit vielen Wochen aus dem Wasser aufgetaucht und in die Landform übergegangen, wogegen die erst seit kurzem freiliegenden Rasen (links) noch die mastige Wasserform zeigen.

17.07.2012



Abb. 7: LRT 3130 B (Ob. Nassenwieser Teich)

Die ausgedehnten Strandlingsrasen am Westufer des Teiches wiesen im Verlauf des niederschlagsarmen Sommers 2013 deutliche Trockenschäden auf (rötliche Färbung im Bildmittelgrund). Vital waren die Rasen nur noch im Schutz randlicher Vegetation, d.h. in einem schmalen Streifen unterhalb des Uferröhrichts oder unterhalb von Weidenbüschen sowie in Partien mit leichtem Sickerwassereinfluss (wie im Vordergrund).

05.09.2013.



Abb. 8: LRT 3130 A (Unterer Flambacher Teich)
Das Bilderpaar in dieser und der folgenden Abbildung zeigt den Untereren Flambacher Teich in gefülltem und abgesenktem Zustand. Bei Vollstau wie auf diesem Foto reicht das Wasser bis an die Röhrichte heran, die teichwärts ca. 10-20 cm tief im Wasser und landwärts oberhalb des Wasserspiegels wachsen.
05.09.2013.



Abb. 9: LRT 3130 A (Unterer Flambacher Teich)
Der im Jahr 2012 zur Förderung der Teichbodenvegetation abgesenkte Teich hat sehr flache, überwiegend schluffig-schlammige Ufer. Am rechten Ufer sind den Röhrichten Rasen von *Littorella uniflora* (uferwärts) und *Eleocharis acicularis* (wasserwärts) vorgelagert. Der schlammige Einlaufbereich ist zum Aufnahmezeitpunkt gut vier Wochen nach Beginn der Absenkung noch weitgehend vegetationsfrei.
31.07.2012.



Abb. 10: LRT 3130 A (Unterer Flambacher Teich)
Im September, d.h. mehr als acht Wochen nach Beginn der Absenkung, haben sich im schlammigen, teils kaum betretbaren Einlaufbereich Tausende Exemplare des Schlammlings (*Limosella aquatica*) entwickelt.
17.09.2012.

2.2.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Der FFH-LRT 6230 ist im Plangebiet lediglich auf 0,12 ha entwickelt und tritt ausschließlich als Feuchter Borstgrasrasen (RNF) am Ostufer des Oberen Flambacher Teiches und am Nordwestufer des Oberen Nassenwieser Teiches (nahe der Stauwurzel) auf, wo er sich als schmaler Streifen zwischen Wasser und Wald entwickelt hat. Bei den am Südufer des Jägersbleeker Teiches wachsenden Feuchten Borstgrasrasen handelt es sich dagegen um artenarme Ausprägungen, die nicht zum LRT 6230 gehören (vgl. Kap. 3.1.1).

Beide Vorkommen des LRT werden von Badegästen zum Lagern genutzt; sie sind durch diese Art der Nutzung entstanden und auch von ihr abhängig. Sie haben insgesamt einen guten Zustand (B).

Beim größeren der beiden Vorkommen am Oberen Flambacher Teich (Abb. 11) ist die Freizeitnutzung allerdings so intensiv, dass sie als starke Beeinträchtigung (C) zu werten ist, da mehrere Feuerstellen vorhanden sind und die Vegetation an den am intensivsten genutzten Flächen sehr artenarm ist. Die Habitatstrukturen und das Arteninventar sind gut (B) ausgebildet. Der Borstgrasrasen am Oberen Nassenwieser Teich ist je nach Nutzungsintensität heterogen ausgebildet: An den am intensivsten genutzten Stellen dominiert das Borstgras (*Nardus stricta*), wogegen die randlichen Bereiche deutlich höherwüchsig sind und ein großes Vorkommen des Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) aufweisen. Alle Teilkriterien dieses Vorkommen werden mit B bewertet.

Aufgrund der sehr geringen Ausdehnung des LRT und seiner Abhängigkeit von einer kaum steuerbaren Freizeitnutzung wäre seine Repräsentativität bei alleiniger Betrachtung der Landesforstflächen nicht signifikant. Außerhalb des Plangebiets kommt der LRT jedoch auf größerer Fläche vor, so dass seine Signifikanz gegeben ist.

Tab. 7: Typische, bewertungsrelevante Arten des LRT 6230 im Plangebiet. Arten der Roten Liste sind fett gedruckt.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	2	<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	2	<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	2
<i>Carex ovalis</i>	Hasenfuß-Segge	2	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	2
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	2	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	2
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	2	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	2	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	2

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



Abb. 11: LRT 6230 B

Am Ostufer des Flambacher Teiches wird der Bereich zwischen Wasser und Wald von einem Feuchten Borstgrasrasen bedeckt, der von Badegästen als Liegewiese genutzt und auf diese Weise erhalten wird.
31.07.2012.

2.2.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 sind im Plangebiet auf 0,38 ha ausgebildet. Sie finden sich entlang der beiden Zuflüssen zum Haderbacher Teich, an einem kleinen nördlichen Zufluss zum Prinzenteich und im Bachtal zwischen Jägersbleeker Teich und Fortuner Teich. Wie es für die Vorkommen des LRT im Harz typisch ist, sind sie durchweg relativ arm an kennzeichnenden Arten und werden meist vom Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) geprägt. Teilflächig ist das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) in stärkerem Maß als LRT-untypische Art beigemischt. Alle Hochstaudenfluren befinden sich im Bereich von Waldlichtungen abseits landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Der Zustand aller Vorkommen ist insgesamt gut (B). Dies gilt durchweg auch für das Teilkriterium Habitatstrukturen. Das Arteninventar ist meist gut (B), teils auch mittel bis schlecht (C) ausgeprägt. Beeinträchtigungen fehlen überwiegend oder sind nur schwach.

Tab. 8: Typische, bewertungsrelevante Arten des LRT 6430 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Rauhaariger Kälberkropf	1	<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3	<i>Valeriana officinalis</i> agg.	Arznei-Baldrian	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnl. Gilbweiderich	3			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



Abb. 12: LRT 6430 B

Das Foto zeigt das typische Bild einer bachbegleitenden Hochstaudenflur innerhalb von Fichtenforsten.
13.08.2012

2.2.4 6520 Berg-Mähwiesen

Bergwiesen des LRT 6520 sind im Plangebiet auf 6,55 ha entwickelt. Dabei handelt es sich um sieben Einzelflächen, die sich innerhalb der ausgedehnten, nicht den Landesforsten gehörenden Wiesenkomplexe zwischen Clausthal-Zellerfeld und Buntenbock befinden. Überwiegend handelt es sich um nährstoffreichere Bergwiesen (GTR), teils um magere Bergwiesen (GTA). Ihr Arteninventar beschränkt sich durchweg auf die im Harz weit verbreiteten Wiesenarten, Besonderheiten fehlen.

Die einzige Wiese mit insgesamt hervorragendem Zustand (A) ist mit 2,48 ha gleichzeitig die größte und befindet sich nordöstlich des Prinzeenteiches direkt an der Bundesstraße B 241. Sie wird als einschürige Mähwiese (Mahd nach Johanni) genutzt und repräsentiert die typische Bergwiese besserer Standorte. Ihr Arteninventar ist dementsprechend zwar nur durchschnittlich entwickelt (B), aber die Habitatstrukturen sind sehr gut ausgeprägt (A) und Beeinträchtigungen nicht festzustellen (A).

Eine gute Ausprägung (B) haben drei Parzellen mit einer Fläche von insgesamt 1,32 ha. Zwei von ihnen werden meist recht spät im Jahr mit Schafen beweidet, was zu einem mäßigen (Abt. 2052 x1) bzw. schlechten (Abt. 1472 x1) Pflegezustand führt; letztere Fläche macht eher den Eindruck einer Brache, weil der späte Beweidungszeitpunkt bei bereits strohigem Gras ein nur wenig attraktives Futterangebot bedingt und die Vegetation eher niedergetreten als abgefressen wird. Trotz dieser deutlichen Beeinträchtigung (C) resultiert für diese nördlich der Flambacher Teiche gelegenen Parzelle aus den noch gut ausgeprägten Habitatstrukturen (B) und dem noch weitgehend vorhandenen Arteninventar (B) ein gerade noch guter Zustand. Bei der dritten Fläche dieses Zustands handelt es sich um eine Wiese nahe des alten Buntenbocker Sportplatzes (Abt. 2056 y), deren westlicher Teil eher brach erscheint, wogegen der östliche Teil offenbar zusammen mit den angrenzenden Privatwiesen einschürig gemäht wird.

Die übrigen drei Parzellen (2,75 ha) haben derzeit einen mittleren bis schlechten Zustand (C). Die mit Abstand größte von ihnen (Abt. 1479 y1) wird lange Zeit des Sommerhalbjahres mit Pferden beweidet; bereits zum Kartierzeitpunkt am 11. Mai war sie kurzgefressen. Verschiedene der normalerweise häufigen lebensraumtypischen Arten fallen unter diesen Bedingungen völlig aus (*Geranium sylvaticum*) oder treten nur sehr spärlich auf (*Meum athamanticum*). Dagegen erweist sich der Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) als ausgesprochen beweidungstolerant und dominiert die Vegetation. Die beiden anderen Parzellen (Abt. 2054 x, Abt. 2052 x3) wirkten zum Aufnahmezeitpunkt brach, werden aber ebenfalls spät im Jahr mit Schafen bzw. gelegentlich mit Rindern beweidet. Beide haben eine schlechte Vegetationsstruktur, sind relativ arm an kennzeichnenden Arten und durch die unzureichende Pflege beeinträchtigt. Bei der erstgenannten Parzelle ergibt sich eine zusätzliche Beeinträchtigung durch eine vorübergehende Nutzung als Holzlagerplatz.

Tab. 9: Typische, bewertungsrelevante Arten des LRT 6520 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Frauenmantel	2	<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	2
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich	2	<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	2
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	2	<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	2
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Haller-Schaumkresse	2	<i>Poa chaixii</i>	Wald-Rispengras	2
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	Perücken-Flockenblume	2	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	2
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel	2	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	2
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	2	<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	2
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	2			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



Abb. 13: LRT 6520 A

Die Wiese nordöstlich des Prinzeenteiches hat insgesamt einen sehr guten Zustand, obgleich ihr Arteninventar nur durchschnittlich ist. Zum Aufnahmezeitpunkt war sie noch recht kurzwüchsig und ohne Blühaspekt. Die einzelnen rosafarbenen Blüten gehören zur Roten Lichtnelke (*Silene dioica*).
11.05.2012.

2.2.5 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore des LRT sind im Gebiet auf insgesamt 1,55 ha ausgebildet. Sie finden sich vergleichsweise großflächig als Verlandungsvegetation am Hirschler-, Jägersbleeker- und Fortuner Teich sowie in den Stauwurzeln von Oberem Nassenwieser-, Bärenbrucher-, Oberem Flambacher- und Prinzentich. Zudem ist der LRT auf der versumpften Sohle des zerstörten Unteren Nassenwieser Teiches entwickelt.

Es handelt sich fast durchweg um Kleinseggenriede, die durch natürliche Sukzession entstanden und als natürlich waldfrei einzustufen sind. Sie durchlaufen aber insbesondere an den Teichufern einen natürlichen Sukzessionsprozess, der landwärts in Richtung von Weidengebüschen oder Erlenwäldern führt; gleichzeitig entwickeln sich wasserwärts neue Kleinseggenriede. Einige Vorkommen sind ganz- oder teilflächig als Schwingrasen ausgebildet.

Fast alle Vorkommen sind torfmoosreich und werden meist von *Sphagnum fallax*, teils auch *Sphagnum denticulatum*, geprägt. In der Krautschicht ist oft die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) die dominierende Art. Die weiteren lebensraumtypischen Arten sind in Tab. 10 zusammengestellt. Typisch für die Kleinseggenriede an den Stauteichen sind zudem Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) und Faden-Binse (*Juncus filiformis*). Vereinzelt tritt die Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) in stärkerem Umfang hinzu und markiert damit die relativ nährstoffreichsten Wuchsorte des LRT.

Auf einer Fläche von 0,39 ha hat der LRT einen hervorragenden Zustand (A). Hierbei handelt es sich um einige der Vorkommen am Hirschler- und Fortuner Teich, deren lebensraumtypisches Arteninventar vollständig vorhanden ist (A), und die als unbeeinträchtigt einzustufen sind (A). Die Habitatstrukturen dieser kleinen Vorkommen sind als gut (B) zu bewerten.

Alle übrigen Vorkommen (1,15 ha) haben einen guten Zustand (B). Ihr lebensraumtypisches Arteninventar ist weitgehend (B) oder nur in Teilen vorhanden (C). Beeinträchtigungen fehlen (A) oder treten in Form von Trittschäden (Trampelpfaden) oder von der Waldseite her aufkommendem Bewuchs mit Gehölzen oder Brombeere auf (B). Die Habitatstrukturen sind überwiegend gut (B), teils hervorragend (A) ausgeprägt.

Tab. 10: Typische, bewertungsrelevante und gefährdete Arten (fett gedruckt) des LRT 7140 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Agrostis canina</i>	Sumpf-Straußgras	2	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	1
<i>Calliergon cordifolium</i>	Herzblättriges Schönmoos		<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3
<i>Calliergon stramineum</i>	Strohgelbes Schönmoos	2	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	1
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	2	<i>Potentilla palustris</i>	Sumpflutauge	2
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	2	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Gezähntes Torfmoos	3
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	2	<i>Sphagnum fallax</i>	Trügerisches Torfmoos	3
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	3	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	2

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



Abb. 14: LRT 7140 A

Am Westufer des Fortuner Teiches finden sich teils rund 10 m breite Verlandungsgürtel, die als torfmoosreiche Kleinseggenriede mit dominierender Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) ausgebildet sind. 14.09.2012.



Abb. 15: LRT 7140 A

Der Hirschler Teich ist teilflächig innerhalb eines Moores angelegt worden. So wachsen an seinem südlichen Ufer von der Schnabel-Segge dominierte Kleinseggenriede auf torfigem Substrat. Im Bildmittelgrund links ist eine Torf-Abbruchkante zu sehen, die durch Wellenschlag bei Vollstau entstanden ist. 17.09.2012.



Abb. 16: LRT 7140 B

Am südwestlichen Rand der ausgedehnten Stauwurzel des Prinzenteiches wird der LRT 7140 von der Schnabel-Segge und dem Sumpflutauge (*Potentilla palustris*) geprägt. In stärkerem Maß beigemischt sind Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). 17.09.2012.

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

Dieser Lebensraumtyp ist zwar für das FFH-Gebiet nicht wertbestimmend, aber sein Vorkommen wird dennoch als signifikant betrachtet. Seine bisherige Ausdehnung ist mit 0,93 ha derzeit noch sehr gering, doch in verschiedenen Bachtälern, in denen die standortfremden Fichten mittlerweile eingeschlagen und Erlen gepflanzt worden sind, wird sich der Lebensraumtyp mittelfristig entwickeln.

Zurzeit hat der LRT 91E0 drei kleinflächige Vorkommen: Unmittelbar unterhalb des Staudamms des Oberen Nassenwieser Teiches befindet sich ein nur 0,2 ha großer, mit Fichten durchsetzter, habitatbaumreicher Erlenbestand inmitten eines stark versumpften Fichtenwaldes im Tal der hier noch schmalen Innerste. Er ist bruchwaldartig entwickelt; neben den lebensraumtypischen Arten (Tab. 11) finden sich hier auch Torfmoose und das Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), teilflächig kommt das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) stark zur Entfaltung. Der Erhaltungszustand dieses Vorkommens ist insgesamt gut (B). Zwar sind die Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt (A), doch das lebensraumtypische Arteninventar ist nur teils vorhanden (B), und der Fichtenanteil von jeweils 10 % in der 1. und 2. Baumschicht ist als mäßige Beeinträchtigung (B) zu werten.

Das zweite, immerhin 0,6 ha große Vorkommen befindet sich unterhalb des Staudamms des Pixhaier Teiches und ist von mehreren, vermutlich im Zuge des Ausbaus der Oberharzer Wasserwirtschaft teils anthropogen veränderten Bachläufen durchzogen. Auch hier ist ein gewisser bruchwaldartiger Charakter gegeben, doch die Krautschicht ist teils gestört und weist auch unerwünschte Arten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) auf. Die Baumschicht wird von Erlen mittleren Alters dominiert. Da die Habitatstrukturen aufgrund des noch zu geringen Bestandesalters ungünstig entwickelt sind (C) und das große Vorkommen des Drüsigen Springkrauts eine starke Beeinträchtigung (C) ist, kann auch der Gesamtzustand nur mit C bewertet werden.

Beim dritten Vorkommen handelt es sich um einen nur rund 1.100 m² großen Quellwald, der sich im Bachtälchen zwischen Jägersbleeker- und Fortuner Teich befindet. In diesem jungen bis mittelalten Erlenbestand wachsen Fichten im Unterstand. Aufgrund des geringen Bestandesalters und des Fichtenanteils ist der Gesamtzustand des Vorkommens ebenso wie der Zustand aller Teilkriterien nur mit C zu bewerten.

Der Zustand des LRT 91E0 im Plangebiet insgesamt ist derzeit noch ungünstig (C).

Tab. 11: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) und Arten der Roten Liste (fett gedruckt) im LRT 91E0 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	2	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	2
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	2	<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	2
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	2	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	2
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	2	<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich	2
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	1	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Draht-Schmiele	2	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	1

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

Tab. 12: Teilbewertungen des LRT 91E0 im Plangebiet.

Nr.	Kategorie	Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	0,22	24,05	0,00	0,00	0,71	75,95
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur			0,22	24,05	0,71	75,95
1.2	lebende Habitatbäume	0,22	24,05			0,71	75,95
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	0,22	24,05	0,59	63,50	0,12	12,44
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht	0,22	27,47	0,59	72,53		
2	Vollständigkeit d. lebensraumtypischen Arteninventars	0,00	0,00	0,82	87,56	0,12	12,44
2.1	Baumarten			0,82	87,56	0,12	12,44
2.2	Krautschicht			0,34	36,50	0,59	63,50
2.3	Strauchschicht			0,59	63,50	0,34	36,50
3	Beeinträchtigungen	0,00	0,00	0,22	24,05	0,71	75,95
Gesamterhaltungszustand		0,00	0,00	0,22	24,05	0,71	75,75

2.3 Wertbestimmende und gefährdete Arten

2.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet sind insgesamt zwei Arten der Anhänge II bzw. IV relevant (Tab. 13). Zwar werden auf dem Standard-Datenbogen keine Anhang-Arten aufgeführt, und auch vom NLWKN wurden keine entsprechenden Daten zur Verfügung gestellt, doch es kann als sicher gelten, dass Luchs und Wildkatze im Gebiet vorkommen. Beide sind aber keine wertbestimmenden Arten für das FFH-Gebiet (NLWKN 2009).

Tab. 13: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet. Die fett gedruckten Arten werden sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV aufgeführt.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
Anhang II der FFH-Richtlinie			
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	?	-
Anhang IV der FFH-Richtlinie			
Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	?	-

2.3.1.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs war im heutigen Niedersachsen seit 1818 ausgestorben und wird seit dem Jahr 2000 im Nationalpark Harz wiederangesiedelt. Die insgesamt 24 sukzessive ausgewilderten Tiere haben sich erfolgreich reproduziert, so dass allein bis Ende 2008 mindestens 58 Jungtiere registriert werden konnten (NLWKN 2011). Es ist davon auszugehen, dass der Luchs das Bearbeitungsgebiet regelmäßig frequentiert. Der NLWKN stuft das FFH-Gebiet 146 als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Luchs ein.

2.3.1.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Im Harz lebt eine relativ stabile Teilpopulation des südniedersächsischen Vorkommens der Wildkatze. Weil inzwischen eine Abwanderung von Jungtieren aus dem Harz festgestellt wird, kann der Harz als nahezu „aufgefüllt“ bewertet werden (NLWKN 2011). Es ist deshalb anzunehmen, dass auch das Bearbeitungsgebiet Teil eines oder mehrerer Wildkatzenreviere ist. Der NLWKN führt das FFH-Gebiet 146 jedoch nicht auf der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Art.

2.3.2 Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

2.3.3 Weitere gefährdete Arten

Im Plangebiet wurden seit 2000 14 Farn- und Blütenpflanzenarten der Roten Liste festgestellt, und zwar alle auch im Zuge der vorliegenden Basiserfassung (Tab. 14). Überwiegend handelt es sich dabei um Arten der Teichböden (5) sowie der Sümpfe und Ufer (4). Mit dem Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) und dem Strandling (*Littorella uniflora*) sind zwei der Arten im niedersächsischen Bergland stark gefährdet, alle übrigen sind als gefährdet eingestuft.

Des Weiteren wurde im Rahmen der Basiserfassung ein Exemplar der stark gefährdeten **Ringelnatter (*Natrix natrix*)** im bachbegleitenden Erlenwald direkt unterhalb des Oberen Nassenwieser Teichs nachgewiesen. Zudem wurden jeweils kleine Vorkommen der **Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)** im Bereich von Kleinsiegenrieden am Fortuner- und Hirschler Teich festgestellt. Es ist anzunehmen, dass diese Art in entsprechenden Biotopen des Gebiets noch weiter verbreitet ist, aber im Zuge der Biotopkartierung witterungs- und/oder jahreszeitlich bedingt nicht festgestellt konnte. An einigen Dämmen der Stauteiche, die mit einer arten- und blütenreichen Vegetation ausgestattet sind, wurde der gefährdete **Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*)** festgestellt.

Eine Besonderheit des Gebietes sind die Vorkommen des **Edelkrebse (*Astacus astacus*)**. Diese Art war bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts in Niedersachsen noch weit verbreitet, ist aber im Zuge von Gewässerverschmutzungen und insbesondere aufgrund des Auftretens der Krebspest bis auf kleine isolierte Restvorkommen ausgestorben. Die Situation der Krebspest wird durch ausgesetzte amerikanische Krebse verstärkt, weil sie diese Krankheit auf die heimischen Edelkrebse übertragen, aber selbst weitgehend immun dagegen sind. Die Stauteiche der Oberharzer Wasserwirtschaft gehören nicht zum ursprünglichen Lebensraum des Edelkrebse. Hier wurde diese Art aber schon vor langer Zeit zur Nahrungsmittelerzeugung ausgesetzt. Da kein Besatz mit amerikanischen Flusskrebse erfolgte und gleichzeitig ein Aufstieg dieser unerwünschten Art aus dem Unterwasser aufgrund der Barrierewirkung der Staubauwerke nicht möglich war, sind die Edelkrebse von der Krebspest verschont geblieben. Sie finden sich heute in zahlreichen Stauteichen, wobei genaue Daten derzeit nicht vorliegen. Im Falle des betriebsbedingten Ablassen eines Teiches werden die Edelkrebse von Mitgliedern der Angelvereine eingesammelt und in andere Teiche umgesetzt, so dass ein ständiger Austausch zwischen den Teichen besteht. Auch in den abgelassenen Teichen selbst wird sich vermutlich immer ein kleiner Teil der bisherigen Population erhalten, weil die Teiche weiterhin von Bächen durchflossen werden und oft eine darüber hinaus gehende Restwasserfläche erhalten bleibt.

Tab. 14: In den vergangenen rund 10 Jahren festgestellte gefährdete Arten.

Es bedeuten:	RL Nds. B	Gefährdung im Niedersächsischen Bergland
	RL Nds.	Gefährdung in Niedersachsen insgesamt
	Schutz	§ besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
		§§ streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	V	Art der Vorwarnliste

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL Nds B	RL Nds	RL D	Schutz	Funde	Letzter Fund
Farn- und Blütenpflanzen								
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	9	2012
184	<i>Carex panicea</i>	Hirsens - Segge	3	3	V	*	2	2012
199	<i>Carex vesicaria</i>	Blasen - Segge	3	V	V	*	14	2013
238	<i>Cicerbita alpina</i>	Alpen - Milchlattich	3	3	*	*	1	2013
262	<i>Corrigiola litoralis</i>	Hirschsprung	2	3	3	*	2	2012
290	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	3	3	3	§	3	2012
299	<i>Dianthus deltoides</i>	Heide - Nelke	3	3	V	§	1	2012
316	<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel - Sumpfsimse	3	3	3	*	10	2013
520	<i>Limosella aquatica</i>	Schlammling	3	3	*	*	3	2013
532	<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	2	2	2	*	10	2013
558	<i>Peplis portula</i>	Sumpfqüendel	3	V	*	*	9	2013
726	<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf - Blutaue	3	V	V	*	5	2013
751	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gewöünl. Wasserhahnenfuß	3	3	V	*	1	2012
889	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbib	3	3	V	*	7	2013
Reptilien								
13016	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	3	§	1	2012
Heuschrecken								
7046	<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	3	2	*	2	2012
Tagfalter								
1905	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	3	3	3	§	5	2013
Sonstige Wirbellose								
10004	<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebse	1	1	1	§§	?	2013

2.4 Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen

2.4.1 Definition

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

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

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

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

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

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

1. Kriterien, die dauerhaft auf jeder Teilfläche erfüllt werden müssen (z.B. die Standortvoraussetzungen des LRT). Insofern wäre z.B. eine dauerhafte Entwässerung grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile.
2. Kriterien, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen, wobei aber dynamische Veränderungen der Flächen möglich sind (z.B. Altersphasen). Hier sind Verlagerungen von Funktionen von einer zur anderen Teilfläche möglich, entsprechende Veränderungen sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung. So ist das ausreichende Vorkommen von Altholzbeständen ein maßgeblicher Bestandteil, nicht aber der Altholzanteil jedes einzelnen Polygons.
3. Besonderheiten, die aus historischen oder standörtlichen Gründen nur an ganz bestimmten Stellen vorkommen und die eine Schlüsselfunktion für die Artenvielfalt haben, so dass eine negative Veränderung i.d.R. immer eine erhebliche Beeinträchtigung eines Maßgeblichen Bestandteils ist. Beispiele hierfür sind:
 - Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
 - Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
 - kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

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

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

Die maßgeblichen Bestandteile sollen im Bewirtschaftungsplan besonders hervorgehoben werden, damit sie bei der Bewirtschaftung und bei Pflegemaßnahmen gezielt beachtet werden können. Die maßgeblichen Bestandteile gemäß Nr. 1 und 2 erfordern i.d.R. keine flächenspezifischen Festlegungen. Maßgeblich für die

Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung sind hier die Vorgaben der Matrix zur Bewertung der Erhaltungszustände.

2.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für den Wald-LRT 91E0 sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen. Als Maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumgruppen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind:

- Habitatbaumflächen: Mindestens 5 % der kartierten LRT-Fläche werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.
- Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mindestens 20 % der kartierten LRT-Fläche.

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

2.4.3 Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen

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

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

Dieser LRT ist an die Existenz der historischen Stauteiche der Oberharzer Wasserwirtschaft gebunden, deren Wasserstand entweder aufgrund ihrer derzeitigen betrieblichen Funktion (Trinkwasserteich, Hochwasserschutzteich) oder durch ein aktives Management zugunsten der Teichbodenvegetation gewissen Schwankungen unterworfen ist. Eine weitere Voraussetzung für die Erhaltung des LRT, insbesondere seiner Vorkommen mit ausgeprägten Strandlingsrasen, sind eine hervorragende Wasserqualität (geringer Nährstoffgehalt, möglichst geringe Trübung). Zum LRT gehören elf Teiche innerhalb des Plangebiets: Jägersbleeker Teich, Hirschler Teich, Oberer Nassenwieser Teich und Semmelwieser Teich (jeweils mit herausragender Bedeutung für Strandlingsrasen) sowie Fortuner Teich, Oberer Pfauenteich, Bärenbrucher Teich, Oberer Flambacher Teich, Unterer Flambacher Teich, Prinzenteich und Haderbacher Teich (jeweils mit besonderer Bedeutung für Zwergbinsen-Vegetation und teils auch für Strandlingsrasen).

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

Innerhalb des Plangebiets kommen Borstgrasrasen des LRT 6230 nur kleinflächig an den Ufern von Stauteichen vor, wo sie durch den Badebetrieb entstanden und auf diesen auch weiterhin angewiesen sind. Vorkommen des LRT finden sich am Oberen Flambacher Teich und am Oberen Nassenwieser Teich.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die Hochstaudenfluren des LRT 6430 sind auf aufgelichtete Bachtälchen und feuchte Waldlichtungen angewiesen. Sie wachsen derzeit ausschließlich an Stellen, deren pnV bachbegleitende Erlen-Eschenwälder des prioritären LRT 91E0 wären. Die natürliche Entwicklung des LRT 6430 zum LRT 91E0 wird nicht aktiv unterbunden, sodass phasenweise ein Rückgang des LRT 6430 zugunsten des LRT 91E0 nicht ausgeschlossen werden kann.

6520 Berg-Mähwiesen

Bergwiesen des LRT 6520 verteilen sich im Plangebiet auf sieben Einzelflächen (Abt. 1243 y, 1472 x1, 1479 y1, 2052 x1 und x3, 2054 x, 2056 y). Zusammen mit den Stauteichen sind sie die prägenden und den Schutzzweck des FFH-Gebiets bestimmenden Elemente.

7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore

Die Schwingrasenmoore des LRT 7140 sind im Plangebiet an die Stauteiche der Oberharzer Wasserwirtschaft gebunden: Sie sind in ihren Stauwurzeln (Oberer Nassenwieser Teich, Bärenbrucher Teich, Oberer Flambacher Teich, Prinzenteich), kleinflächig an ihren Ufern als Verlandungsvegetation (Hirschler Teich, Jägersbleeker Teich, Fortuner Teich) und auf der versumpften des Sohle des zerstörten Unteren Nassenwieser Teichs entwickelt.

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

Für die einzige im Gebiet vorkommende Art des Anhangs II, den Luchs (*Lynx lynx*), können keine maßgeblichen Bestandteile definiert werden, weil keine Informationen zur Habitatnutzung innerhalb des Plangebiets vorliegen.

2.4.5 Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie

Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

2.4.6 Sonstige Maßgebliche Bestandteile

Sonstige Maßgebliche Bestandteile gibt es im Plangebiet nicht.

3 Entwicklungsanalyse

3.1 Ergebnisse

3.1.1 FFH-Lebensraumtypen

Mit der vorliegenden Basiserfassung aus dem Jahr 2012 ist im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets 146 erstmals eine flächendeckende Kartierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt. Eine umfassende Entwicklungsanalyse in Hinblick auf Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen ist deshalb nicht möglich, in den folgenden Kapiteln zu den einzelnen LRT werden aber soweit möglich Tendenzen aufgezeigt.

3.1.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*)

Eine Entwicklungsanalyse hinsichtlich des Erhaltungszustands ist nicht möglich. Auf Basis vorliegender Literatur (WINTERHOFF et al. 1970, WIEGLEB 1979), Gutachten (ALNUS 2009a, b) und langjähriger Beobachtungen der Bearbeiterin des vorliegenden Bewirtschaftungsplans lassen sich aber teils deutliche Veränderungen der Vegetation der Stauteiche im Verlauf der vergangenen rund 40 Jahre erkennen. In erster Linie beruhen diese Veränderungen auf den Umstellungen der Teichbewirtschaftung (Ende des Bergwerkbetriebs und damit der betriebsbedingten Wasserentnahmen), teils scheint es sich aber auch um natürliche dynamische Prozesse zu handeln. Insbesondere die Strandlingsrasen scheinen starken dynamischen Prozessen ausgesetzt zu sein. Alle zum LRT 3130 gehörenden Teiche des Bearbeitungsgebietes werden nachfolgend kurz abgehandelt, um mögliche künftige Veränderungen besser bewerten zu können.

Fortuner Teich: Dieser Teich hat einen mäßig dystrophen Charakter und zeigt deutliche Tendenzen zum LRT 3160 (Dystrophe Seen und Teiche). Bereits WIEGLEB (1979) stuft den Teich als hydrogenkarbonatarmes, oligodystrophes Gewässer ein. Der Teich läuft seit dem Verlust seiner ursprünglichen Funktion fast permanent über. Zwei auf Wasserstandsschwankungen angewiesene Arten sind zuletzt 1996 (*Peplis portula*) bzw. vor 1969 (*Limosella aquatica*) nachgewiesen worden. Dagegen scheint sich *Littorella uniflora* erst in jüngerer Zeit angesiedelt zu haben (erster bekannter Nachweis 2008). Kartierungen in den Jahren 2008 und 2012 zeigen eine unveränderte Ausdehnung der Strandlingsrasen.

Jägersbleeker Teich: Aus diesem Teich scheint *Corrigiola litoralis* verschwunden zu sein (letzter bekannter Nachweis 1993). Erheblicher ist jedoch die positive Veränderung in Bezug auf *Littorella uniflora*: Diese Art wurde erstmals 1989 nachgewiesen (Ausdehnung < 100 m²) und bedeckte 2008 bereits eine Fläche von > 6.000 m². Die Aufgabe der traditionellen Teichnutzung und die seitdem nur im Dezimeterbereich schwankenden Wasserstände haben offenbar die Entwicklung von Strandlingsrasen stark begünstigt. Letztere dürften die potenziellen Wuchsorte von *Corrigiola litoralis* mittlerweile nahezu vollständig überwachsen haben.

Hirschler Teich: Dieser Teich wird schon seit langem zur Trinkwasserversorgung von Clausthal-Zellerfeld genutzt, so dass sich sein Wasserregime weniger verändert haben dürfte als das aller übrigen Teichen. Üblicherweise sinkt sein Wasserstand während des Sommers um 1-2 m ab. Seine Vegetation in Bezug auf die Zielarten des LRT 3130 scheint in den vergangenen 40 Jahren recht stabil zu sein. Strandlingsrasen waren offenbar schon immer mit recht großer Ausdehnung vorhanden; 2008 erfolgte die erste genauere Erfassung, im Rahmen derer > 4.400 m² ermittelt wurden. Annuelle wurden zwar erst 1989 (*Peplis portula*) bzw. 1996 (*Corrigiola litoralis*) erstmals nachgewiesen, doch aufgrund der Unübersichtlichkeit des sehr strukturreichen Teiches ist anzunehmen, dass sie zuvor übersehen worden sind. Tatsächlich sind weite Teile der Ufer von einer recht dichten Vegetation bewachsen, so dass Annuelle nur an wenigen Stellen zur Entfaltung kommen können.

Oberer Pfauenteich: Auch in diesem Teich scheint sich *Littorella uniflora* erst in jüngerer Zeit etabliert zu haben; 2012 wurde eine Ausdehnung der Rasen von rund 120 m² ermittelt. Dagegen konnten zwei 1976 nachgewiesene Arten, *Corrigiola litoralis* und *Limosella aquatica*, zuletzt nicht mehr gefunden werden. Auch hier scheint sich das konstantere Wasserregime positiv auf die Entwicklung von Strandlingsrasen und negativ auf die annuellen Arten auszuwirken. Die durch den Betrieb als Hochwasserschutzteich regelmäßig auftretenden Wasserstandsschwankungen im Dezimeterbereich scheinen für letztere nicht in jedem Jahr auszureichen.

Oberer Nassenwieser Teich: Dieser Teich wurde noch bis 1992 zur Betriebswasserversorgung des Bergwerks Bad Grund herangezogen und ist seitdem auf Überlauf reguliert, sein Wasserstand sinkt aber aufgrund nichtkompensierbarer Wasserverluste während des Sommers regelmäßig um bis zu 1 m ab. Strandlingsrasen sind aus dem Teich bereits seit 1976 bekannt, doch ihre Ausdehnung war damals offenbar deutlich geringer als in jüngster Zeit. Im jeweils abgesenkten Zustand wurden 2008 rund 1.000 m² und 2013 sogar rund 2.200 m² ermittelt, wobei im Verlauf des sehr trockenen Sommers 2013 schwere Trockenschäden an den Rasen auftraten und die Pflanzen so stark schrumpften, dass die zuvor mehr oder weniger geschlossenen Rasen sehr lückig wurden. Ein zügiger Wiederanstau des Teiches war aufgrund des Wassermangels nicht möglich. Die annuelle *Corrigiola litoralis* wurde 2008 erstmals mit Einzelexemplaren nachgewiesen, 2013 wurden 24 Pflanzen gezählt. *Peplis portula* ist seit 1984 aus dem Teich bekannt und kommt mit den arttypischen Schwankungen bis heute vor. Dagegen wurde *Limosella aquatica* nach 1976 nicht mehr gefunden.

Bärenbrucher Teich: Dieser Teich diente zwar noch bis 1992 der Betriebswasserversorgung des Bergwerks Bad Grund, doch seitdem läuft er nahezu permanent über. Die kennzeichnenden Arten des LRT 3130 waren in diesem Teich zuletzt (2011) in so geringem Umfang vertreten, dass die Zuordnung zum LRT grenzwertig ist. In diesem Teich wird die Teichbodenvegetation von der nicht bewertungsrelevanten Rasen-Binse (*Juncus bulbosus*) dominiert. Von den lebensraumtypischen Arten wurden *Peplis portula* mit immerhin > 100 Exemplaren sowie kleine Flecken von *Littorella uniflora* (2 m²) und *Eleocharis acicularis* (1 m²) festgestellt. Die 1976 festgestellte *Limosella aquatica* konnte nicht mehr bestätigt werden.

Semmelwieser Teich: Nachdem auch dieser Teich noch bis 1992 der Betriebswasserversorgung diente, wurde er 1997 von den Harzwasserwerken in die Gruppe der „Ökoteiche“ aufgenommen. Seitdem wurde er offenbar siebenmal abgesenkt, wobei dies aber vermutlich nur dreimal so effektiv gelang, dass die Entwicklung einer annualen Teichbodenvegetation möglich war. Im Normalbetrieb ist der Teich dauerhaft (nahezu) vollständig gefüllt. Alle bereits Ende der 1960er Jahre festgestellten Zielarten wurden auch im Rahmen der letzten erfolgreichen Absenkung im Jahr 2008 festgestellt. Die Strandlingsrasen nahmen in diesem Jahr eine Fläche von rund 2.000 m² ein, waren recht geschlossen und wirkten vital; lediglich an den beliebten Badestellen waren die Rasen auf jeweils mehreren Metern Breite unterbrochen. Im Rahmen der vorliegenden Basiserfassung wurde der vollständig gefüllte Teich im Sommer 2012 vom Ufer aus begutachtet, und es waren nirgends Strandlingsrasen zu erkennen. Der Verdacht des Verschwindens dieser Rasen bestätigte sich im Sommer 2013, als der Teich abgesenkt war: Am 09.08. war kein einziger älterer Trieb der Art vorhanden, aber vereinzelt waren winzige neu ausgekeimte Exemplare zu finden (Abb. 17). Bei einer weiteren Kontrolle am 28.10. zeigte sich, dass *Littorella* zumindest am Nordwestufer in weiten Teilen des damaligen Strandlingsrasens gekeimt hatte und hier jetzt sehr schütterte Bestände mit einem Deckungsgrad von 1-10 % bildete. Am früher ebenfalls bewachsenen Ostufer fanden sich dagegen nur sehr kleinflächig junge *Littorella*-Pflanzen. Die Ursachen für das komplette Absterben der Strandlingsrasen zwischen 2008 und 2012 sind unklar. Ein Zusammenhang mit einer möglichen Verschlechterung der Wasserqualität ist äußerst unwahrscheinlich, weil das Einzugsgebiet des Teiches sehr klein ist und von hier aus keine schädlichen Einträge zu erwarten sind. Am ehesten dürfte es sich um einen natürlichen Verjüngungsprozess des Strandlingsrasens handeln, der so bislang aber nicht bekannt war. Wenn letzteres zutreffend sein sollte, dürften künftige Fluktuationen bei den Strandlingsrasen nicht per se als Verschlechterung gewertet werden.



Abb. 17:

Nach dem vollständigen Absterben der Strandlingsrasen im Zeitraum zwischen Ende 2008 und Mitte 2012 keimte *Littorella* im Sommer 2013 an den trocken gefallen Ufern wieder aus. Die Fichtennadeln lassen die winzige Größe der Jungpflanzen erahnen.

09.08.2013.

Oberer Flambacher Teich: Er verlor seine ursprüngliche Funktion spätestens Ende der 1970er Jahre und ist seitdem im Normalbetrieb auf Überlauf reguliert. Aufgrund schwerer Mängel in der Dammdichtung war er allerdings mindestens von 1986 bis zu seiner Sanierung im Jahr 1994 durchgehend um >1,5 m abgesenkt. Seit 1997 gehört er zu den „Ökoteichen“. Die mindestens achtjährige Absenkung hatte verheerende Auswirkungen auf die Strandlingsrasen, die 1987 v.a. am Nordostufer noch in großer Ausdehnung vorhanden und bald darauf vollständig verschwunden waren (vgl. GERLACH 1999). Eine nachhaltige Regeneration der Rasen aus dem Samenpotenzial ist nicht erfolgt: Zwar ist anzunehmen, dass die Art nach dem Absterben der ursprünglichen Rasen wie im Semmelwieser Teich ausgekeimt hat, doch aufgrund der langjährigen Trockenheit wird ein Überleben aus verschiedenen Gründen unmöglich gewesen sein. Im Jahr 2008 wurden neun kleine Flecken des Strandlings mit einer Ausdehnung von insgesamt 3 m² gefunden. Die zuletzt 1976 nachgewiesene annuelle *Limosella aquatica* hat vermutlich ebenfalls die Dauerabsenkung nicht überstanden, wogegen *Peplis portula* noch präsent ist.

Unterer Flambacher Teich: Auch dieser Teich wurde seit Ende der 1970er Jahre nicht mehr für den Bergwerksbetrieb benötigt und läuft seitdem über. Seit 1997 gehört er zu den „Ökoteichen“, wobei sich seine Absenkung in der Praxis oft schwierig gestaltete und der Wasserstand nur in trockenen Sommern auf das gewünschte Maß sank. Dennoch haben sich hier beide bislang nachgewiesenen Annuellen, *Limosella aquatica* und *Peplis portula*, mit großen Beständen erhalten. Auch die Strandlingsrasen scheinen über die Jahrzehnte eine relativ konstante Ausdehnung (zuletzt rund 250 m²) zu haben.

Prinzenteich: Er gehört zu den Teichen mit der kontinuierlichsten Bewirtschaftung im Sinne der Erhaltung von *Isoëto-Nanojuncetea*-Gesellschaften: Noch bis 1992 diente er der Betriebswasserversorgung des Bergwerks in Bad Grund, wurde 1997 in die Gruppe der „Ökoteiche“ aufgenommen und seitdem in 2-4jährigem Abstand abgesenkt. In keinem anderen Teich ist zudem die Vegetationsentwicklung der vergangenen rund 35 Jahre so gut nachvollziehbar wie hier, u.a. weil sich in WIEGLEB (1979) eine detaillierte Vegetationskarte aus dem Jahr 1976 findet. Die bemerkenswertesten Veränderungen betreffen die Strandlingsrasen: 1976 fehlten diese vollständig. Im Jahr 1997 wurde *Littorella* erstmals nachgewiesen. 2009 waren bereits Rasen mit einer Fläche von gut 200 m² vorhanden, und nur drei Jahre später waren diese auf rund 1.000 m² angewachsen. Die gegenüber der historischen Nutzung nach 1993 deutlich gemäßigteren Wasserstandsschwankungen haben die Art offenbar massiv begünstigt. Verlierer dieser Entwicklung sind gleichzeitig alle annuellen Arten, insbesondere *Limosella aquatica*. Letztere hat 1976 offenbar ausgedehnte Bereiche weit teicheinwärts besiedelt, die im Rahmen der „Ökoteich-Absenkung“ gar nicht trocken fallen. Allerdings kommt *Limosella aquatica* auch heute noch im Prinzenteich vor, allerdings an anderen Stellen und in vermutlich deutlich geringerer Zahl. Auch *Peplis portula* hat sein Areal uferwärts verlagert, kommt aber immer noch in sehr großer Zahl (2009 rund 70.000 Exemplare) vor. *Corrigiola litoralis* hat nach 1976 offenbar deutlich abgenommen. All dies zeigt, dass die unregelmäßigen, permanenten Wasserstandsschwankungen der historischen Teichwirtschaft ein Vorkommen von Strandlingsrasen ausschlossen, aber die *Isoëto-Nanojuncetea*-Vegetation deutlich stärker begünstigten als der „Ökoteich-Betrieb“.

Haderbacher Teich: Dieser Teich gehört ebenfalls seit 1997 zu den „Ökoteichen“. Dass die kennzeichnenden Arten des LRT 3130 dennoch in vergleichsweise geringem Umfang vertreten sind, hat vermutlich mehrere Gründe: Zum Einen sind die Ufer fast überall steil und steinig und daher für die Entwicklung größerer Strandlingsrasen ungeeignet; insofern ist das Potenzial hier mit den zuletzt festgestellten rund 17 m² mehr oder weniger erschöpft. Die zuletzt im Jahr 2000 nachgewiesene *Limosella aquatica* kann sich an den steilen Steinufern nicht entwickeln, sondern sie benötigt dauerfeuchte bis -nasse, feinsedimentreiche Bereiche. Diese tauchen aber erst bei einer Absenkung um rund 2,5 m aus dem Teich auf. Zum dritten sind die Teichufer vergleichsweise lange beschattet, so dass sich die Entwicklung der Annuellen hier länger hinzieht als in anderen Teichen und in kühlen Sommern nur ein kleiner Teil der gekeimten Individuen die Fruchtreife erreicht.

3.1.1.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf den europäischen Festland) auf Silikatböden

Auf Basis der vorliegenden Daten ist keine Zustandsanalyse möglich.

3.1.1.3 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Es ist anzunehmen, dass sich der LRT an vielen Stellen erst in jüngerer Zeit entwickelt hat, nachdem Bachtäler von Fichten freigestellt worden sind. Eine weitergehende Zustandsanalyse ist auf Basis der vorhandenen Daten nicht möglich.

3.1.1.4 6520 Berg-Mähwiesen

Auf Basis der vorliegenden Daten ist keine Zustandsanalyse möglich.

3.1.1.5 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Auf Basis der vorliegenden Daten ist keine Zustandsanalyse möglich. Es lässt sich aber mit Sicherheit sagen, dass die recht deutliche Differenz zwischen den Flächenangaben im SDB und der tatsächlich als LRT 7140 kartierten Fläche nicht auf realen Verlusten entsprechender Biotope beruht.

3.1.1.6 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Auf Basis der vorliegenden Daten ist keine Zustandsanalyse möglich.

3.1.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

3.1.2.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs wird seit dem Jahr 2000 im Nationalpark Harz wiederangesiedelt und hat sich seitdem über den gesamten Harz und über diesen hinaus ausgebreitet. Es ist deshalb davon auszugehen, dass auch das Bearbeitungsgebiet nach dem Jahr 2000 Streifgebiet des Luchses geworden ist.

3.1.2.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Da keine konkreten Daten vorliegen, ist keine Entwicklungsanalyse möglich.

3.1.3 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

3.1.4 Sonstige gesetzlich geschützte Biotope

Bei der Mehrzahl der gesetzlich geschützten Biotope des Gebiets handelt es sich um Weidengebüsche und verschiedene waldfreie Sumpfbiotope, die sich am Rand oder in der Stauwurzel von Stauteichen entwickelt haben und als natürliche Sukzessionsstadien zu betrachten sind. Da sie der natürlichen Sukzession überlassen waren, ist davon auszugehen, dass ihr Zustand unverändert geblieben ist. Eine Häufung geschützter Biotope in Gestalt unterschiedlicher Sukzessionsstadien findet sich auch im ehemaligen Unteren Nassenwieser Teich; hier laufen weiterhin ungestörte Entwicklungen ab, die zu einer natürlichen Verschiebung zwischen den verschiedenen geschützten Biotoptypen führen. Bei den gesetzlich geschützten Fließgewässern ist tendenziell von einer Zustandsverbesserung auszugehen, da vielerorts die standortfremden, verschattenden und versauernde Streu eintragenden Fichten entnommen worden sind.

3.2 Belastungen und Konflikte

Belastungen und Konflikte betreffen im Gebiet in erster Linie die Stauteiche des LRT 3130. Mit Ausnahme der Trinkwasserteiche (Hirschler- und Fortuner Teich) sind alle Teiche an Angelvereine verpachtet. Von deren Seite wird die für die Erhaltung des LRT zwingend notwendige zeitweilige Absenkung des Wasserstands grundsätzlich kritisch gesehen, weil negative Auswirkungen auf weniger mobile Arten (Teichmuschel und Edelkrebs), aber auch auf den Fischbestand und den Angelerfolg gesehen werden. Von Seiten des Naturschutzes werden diese Bedenken nicht geteilt, da die Absenkung stets so langsam erfolgt, dass alle Arten darauf reagieren können; im Zuge der Jahrhunderte langen traditionellen Teichwirtschaft schwankte der Wasserstand in erheblich stärkerem Maß, ohne dass dies etwa dem Flusskrebs erkennbar geschadet hätte. Dennoch ist die IG Harzwasserwerke als „Dachverband“ der Angelvereine bei der Erarbeitung des bestehenden Betriebsplans der Harzwasserwerke zum Management der „Ökoteiche“ einbezogen und mit weitreichenden Zugeständnissen bedacht worden. So wird das Absenkungsmaß auf das zur Entwicklung der *Isoëto-Nanojuncetea*-Vegetation zwingend notwendige Maß beschränkt, das deshalb bei fast allen Teichen nur zwischen 1,5 und 2,0 m unterhalb des ökologisch relevanten Wasserstands liegt. Zudem wurde bei der für den Zeitraum von 2011-2021 geltenden Planung berücksichtigt, dass jedes Jahr möglichst nur ein Teich pro Angelverein abgesenkt wird.

Die Angler selbst sind als Belastung der Teiche zu werten, wenn sie die Röhrichtgürtel am Ufer zertreten und auf trocken gefallenem Strandlingsrasen campieren. Der Fischbesatz selbst scheint sich bislang nicht negativ auf die Wasserqualität auszuwirken.

Ein zweites Konfliktfeld betrifft den Tourismus. Immer wieder wird geäußert, dass die abgesenkten Teiche unansehnlich sind, schlecht riechen und die Attraktivität als Badegewässer verlieren. Tatsächlich umfasst das Oberharzer Teichgebiet jedoch 61 noch funktionsfähige Teiche, von denen im Rahmen des naturschutzkonformen Teichmanagements nur 3-5 pro Jahr von Absenkungen betroffen sind. Zudem hat sich gezeigt, dass die trocken fallenden Uferpartien mit Schotter oder dichten Strandlingsrasen die Attraktivität für Badegäste sogar erhöhen, weil dadurch weitaus mehr Fläche zum Lagern, Spielen etc. entsteht. Genau dies kann sich aber schädlich auf die Zielvegetation auswirken: In stark frequentierten Uferbereichen fehlen sowohl Strandlingsrasen als auch annuelle Arten. Als Belastung ist auch die Vermüllung der Ufer zu bewerten, die insbesondere in Schönwetterperioden während der Ferienzeit lokal erhebliche Ausmaße annehmen kann. Die durch all dies erfolgenden Nährstoffeinträge in die Teiche scheinen bislang aber nicht gravierend zu sein.

Konflikte können sich auch ergeben, wenn die Harzwasserwerke aus betrieblichen Gründen Teiche entleeren bzw. ihren Wasserstand absenken müssen. Geschieht dies etwa im Spätsommer, können die annualen Arten zwar noch keimen, kommen aber nicht mehr zur Fruchtreife; so geht ein großer Teil des Samenpotenzials verloren. Auch eine zu kurze Absenkung während der Sommermonate kann zu diesem Effekt führen. Schädlich können sich auch sehr lang andauernde betriebliche Wasserstandsabsenkungen auswirken, weil hierdurch insbesondere Strandlingsrasen vollständig absterben können.

Ein Konflikt ganz spezieller Art ergibt sich aus dem Ziel der Landesforsten, die standortfremden Fichtenforsten des Gebietes in naturnahe buchendominierte Wälder umzubauen. Dieser auch naturschutzfachlich grundsätzlich äußerst erstrebenswerte Waldumbau ist jedoch an den Teichufern mit Strandlingsrasen problematisch: Das schwer zersetzbare Buchenlaub würde sich auf die Strandlingsrasen legen und diese aufgrund des Lichtmangels stark schädigen, möglicherweise sogar vollständig zum Absterben bringen. Aus diesem Grund soll entlang der betroffenen Uferabschnitte ein fichtendominierter Wald erhalten werden. Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien ist deshalb im gesamten FFH-Gebiet darauf verzichtet worden, die Fichtenforsten als Naturwirtschaftswälder einzustufen; abseits der betroffenen Teichufer wird der Wald künftig aber dennoch im Sinne des NWW behandelt.

In den Stauteichen besteht ein gewisser Zielkonflikt bei der Erhaltung der LRT 3130 und 7140: Während der LRT 3130 zumindest auf gelegentliche Wasserstandsschwankungen angewiesen ist, ist dies für die torfmoosreichen Seggen- und Wollgrasriede an den Ufer potenziell schädlich. Allerdings hat sich in der jüngeren Vergangenheit gezeigt, dass ein aktives Teichmanagement in Hinblick auf die ausdauernde oder annuelle Teichbodenvegetation nicht zu dauerhaften Schäden an der Vegetation des LRT 7140 führt. Teils ist dies allein dadurch ausgeschlossen, dass die Seggen- und Wollgrasriede nicht nur vom Wasser des jeweiligen Stauteichs, sondern auch von Quellwasser oder hoch anstehendem Grundwasser im Bereich der Zuflüsse versorgt werden. Sollte die Zukunft dennoch entgegen der Erwartungen zeigen, dass der LRT 7140 durch das Teichmanagement beeinträchtigt wird, muss dies akzeptiert werden, weil die Erhaltung des LRT 3130 als höher-rangiges Ziel einzustufen ist.

Auch zwischen den LRT 6430 und 91E0 bestehen konkurrierende Erhaltungsziele. An den aktuellen Wuchsorten der feuchten Hochstaudenfluren des LRT 6430 sind bachbegleitende Erlen-Eschenwälder des prioritären LRT 91E0 die potenziell natürliche Vegetation. Zur Erhaltung des LRT 6430 müsste langfristig also gegen die pnV und gegen einen prioritären LRT gearbeitet werden. Da der prioritäre LRT 91E0 höher einzustufen ist als der LRT 6430, soll letzterer nicht aktiv von aufkommenden Erlen, Eschen oder Weiden freigehalten, sondern es soll die natürliche Entwicklung zum LRT 91E0 zugelassen werden.

Als Belastung sind lokal Neophyten einzustufen. So finden sich in den Fichtenforsten am Unteren Nassenwieser Teich teils ausgedehnte, dichte Vorkommen des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*). Ein Vordringen dieser hoch invasiven Art an die Teichufer muss zwingend verhindert werden.

Konflikte ergeben sich teils bei der Bewirtschaftung der Bergwiesen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre eine einschürige Mahd aller Bergwiesen wünschenswert. Da es nicht immer möglich ist, die Flächen als Mähwiesen zu verpachten, erfolgt teils eine suboptimale Weidenutzung. So ist im Osten des Plangebiets (Abt. 1479 y1) eine große Wiese zurzeit an einen Pferdehalter verpachtet. Die Beweidung von Bergwiesen ist aber grundsätzlich problematisch, insbesondere, wenn es sich wie im gegebenen Fall um eine lang andauernde Standweidennutzung handelt. Andere Flächen werden spät im Sommer mit Schafen beweidet, was ebenfalls zu keinem optimalen Pflegeergebnis führt.

3.3 Fazit

Das Plangebiet ist insgesamt in einem guten Zustand. Die historischen Stauteiche, die dem FFH-LRT 3130 angehören, sind aufgrund ihrer teils ausgedehnten Strandlingsrasen von herausragender Bedeutung. Strandlingsrasen von derartiger Ausdehnung sind in ganz Mitteleuropa äußerst selten geworden und in den meisten natürlichen Seen verschwunden, so dass ihre sekundären Vorkommen in den Oberharzer Teichen äußerst wichtige Refugien sind. In fünf der insgesamt elf Teiche ist der Zustand des LRT 3130 hervorragend (A), in den übrigen gut (B). Auch die an manchen Teichufern entwickelte Schwingrasenvegetation des LRT 7140 ist sehr wertvoll. Da das Einzugsgebiet dieser Teiche überwiegend in Wäldern und extensiv genutztem Grünland liegt und ein zielkonformes Teichmanagement möglich ist, ist auch die Prognose für diesen LRT gut.

Grundsätzlich wertvoll sind auch die Bergwiesen (LRT 6520), Borstgrasrasen (LRT 6230) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430), wenngleich Ausprägungen mit besonders seltenen Arten im Bearbeitungsgebiet fehlen. Bei den die Stauteiche umgebenden Wäldern handelt es sich derzeit noch überwiegend um naturferne Fichtenforsten. Vielerorts hat hier aber bereits der Waldumbau in Richtung von Buchenwäldern, entlang der Bäche auch von Erlenwäldern, begonnen, so dass langfristig in großen Bereichen naturnahe Wälder wachsen werden. Lediglich entlang der von Strandlingsrasen bewachsenen Stauteich-Ufer werden zum Schutz dieser seltenen Vegetation auch langfristig fichtendominierte Wälder erhalten.

4 Planung

4.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Das Leitbild für das Plangebiet wird folgendermaßen formuliert:

Das Gebiet wird von historischen naturnahen, überwiegend nährstoffarmen Stauteichen geprägt (LRT 3130). Die Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften auf den steinigen bis schlammigen Teichböden sind überwiegend hervorragend entwickelt und beherbergen verschiedene Pflanzenarten der Roten Liste wie Strandling, Hirschsprung und Schlammling. Die Teiche werden in Hinblick auf die Förderung der Strandlings- und Zwergbinsenvegetation bewirtschaftet. Dies beinhaltet ein gezieltes, an die jeweils im Fokus stehende Pflanzengesellschaft zeitlich angepasstes Absenken des Wasserstandes, das für die Erhaltung und Entwicklung der charakteristischen Arten erforderlich ist. Das Teichmanagement orientiert sich auch an den Ergebnissen eines begleitenden Monitorings, das u.a. den Einfluss der Erholungsnutzung an den Teichen und die Auswirkungen längerer Trockenperioden auf die Vegetation zum Gegenstand hat. Die Erholungsnutzung an und in den Teichen wird toleriert, solange dies das Aufrechterhalten eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 3130 nicht gefährdet.

Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) bilden als nährstoffarme Sauergras- und Binsenriede stellenweise die Verlandungszone der nährstoffarmen Stauteiche. Ebenso können Großseggenriede und eine Schwimmblattvegetation kleinflächig entwickelt sein, beide treten aber nicht als großflächige Konkurrenz zur Teichbodenvegetation des LRT 3130 auf.

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) finden sich in Teilbereichen der Bachauen, die z.B. von Fichten freigestellt worden sind. Sollten sich hier Erlen etablieren, wird dies toleriert, weil auf diese Weise die Entwicklung zum prioritären LRT 91E0 eingeleitet wird, der an den Wuchsorten der natürlichen Vegetation entspricht.

Kleinflächig wachsen in Quellbereichen und bachbegleitend Erlen- und Eschen-Auwälder (LRT 91E0). Sie weisen einen hohen Anteil quell- bzw. auwaldspezifischer Habitat- und Vegetationsstrukturen auf und werden größtenteils nicht bewirtschaftet.

Zum Gebiet gehören auch artenreiche, vielfältig strukturierte Berg-Mähwiesen (LRT 6520), die zum Teil im Komplex mit Nasswiesen auftreten. Das das Landschaftsbild bereichernde Grünland wird grundsätzlich von einem standörtlich bedingten, vielfältigen und artenreichen Vegetationsmosaik geprägt.

An den Ufern der Stauteiche finden sich sehr kleinflächig feuchte Borstgrasrasen (LRT 6230), die durch die Badegäste entstanden und offen gehalten werden. Pflegemaßnahmen sind hier nicht erforderlich, solange die Badenutzung besteht.

4.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000

4.1.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

Erhaltungsziel sind regulationsfähige Teiche mit sauberem, nährstoffarmem, klarem bis höchstens leicht getrübbtem Wasser mit – je nach Neigung und Substrat der ufernahen Teichböden – ausgedehnten Strandlingsrasen, Rasen der Nadel-Sumpfbirse und/oder individuenreichen Vorkommen von Schlammling (*Limosella aquatica*), Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) und Sumpfquendel (*Peplis portula*). Eine Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation ist teilflächig vorhanden, spielt aber insgesamt eine eher geringe Rolle und führt nicht zur Bedrängung der o.g. Zielarten. Der Wasserstand der Teiche schwankt in der Weise, dass er in 3-5-jährigem Turnus während der Sommermonate solange absinkt, dass sich die annualen Arten bis zur Fruchtreife entwickeln und auch die mehrjährigen Arten blühen und fruchten können. Auch die für die Oberharzer Teiche charakteristischen Tierarten, insbesondere Edelkrebs und verschiedene Amphibien- und Libellenarten, kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Erhaltungsziel sind arten- und strukturreiche Borstgrasrasen möglichst ohne Gehölzbewuchs auf nährstoffarmen, feuchten Standorten an den Ufern von Stauteichen. Diese Wuchsorte werden durch eine mäßige Frequentierung von Badegästen offen gehalten, so dass es keiner speziellen Pflege bedarf. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere auch die gefährdeten Arten Hirse-Segge und Teufelsabbiss) kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.3 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltungsziel sind artenreiche Hochstaudenfluren auf feuchten bis nassen und nur mäßig nährstoffreichen Standorten entlang naturnaher Bäche oder auch an Waldrändern. Es dominieren harztypische Hochstauden wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) oder Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), wogegen Nitrophyten und Neophyten fehlen oder allenfalls sehr geringe Anteile haben. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.4 6520 Berg-Mähwiesen

Erhaltungsziel sind artenreiche, reich strukturierte Wiesen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. Sie werden nicht oder nur wenig gedüngt, durch einschürige Mahd genutzt und ggfs. extensiv nachbeweidet. Aufgrund ihrer Lage oder Topografie kaum mahdfähige Bergwiesen bzw. entsprechende Teilflächen werden durch extensive Beweidung offen gehalten. Die Bergwiesen befinden sich in enger Verzahnung mit Quellsümpfen und Borstgrasrasen, so dass naturraumtypische Biotopkomplexe mit großer Artenvielfalt ausgebildet sind. Die charakteristischen montanen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.5 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltungsziel sind die längste Zeit des Jahres wassergesättigte Schwingrasen- und Übergangsmoore am Ufer oder in der Stauwurzel von Stauteichen mit einer typischen, torfmoosreichen, flach- bis mittelwüchsigen, gehölzfreien Vegetation. Aufgrund natürlicher Sukzessionsprozesse gleichen sich Flächenverluste und -gewinne permanent aus, so dass sich der LRT weitestgehend ohne menschliches Eingreifen in einem guten Zustand erhält. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.6 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Erhaltungsziel sind naturnahe Erlen- und Erlen-Eschenwälder verschiedener Entwicklungsphasen auf feuchten bis nassen Standorten an Bächen und in Quellbereichen. In stark versumpften Partien können diese Wälder bruchwaldartig entwickelt sein. Der Wasserhaushalt ist naturnah, je nach Relief können auch periodische Überflutungen auftreten. In ihrer Baumschicht herrschen standortgerechte, autochthone Baumarten vor, insbesondere die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Langfristig werden sich aus den derzeit überwiegend noch recht jungen Beständen strukturreiche Wälder mit mindestens 3 lebenden Habitatbäumen/ha und ≥ 1 Totholzstamm/ha entwickeln. Zum Struktureichtum und zur Artenvielfalt tragen auch auentypische Habitatstrukturen bei, zu denen im Harz Quellfluren, feuchte Senken und Verlichtungen gehören. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.1.7 Luchs (*Lynx lynx*)

Habitatbezogene Erhaltungsziele speziell für das FFH-Gebiet 146 können für den Luchs kaum formuliert werden. Auch in den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) finden sich keine Aussagen hierzu.

4.1.1.8 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Habitatbezogene Erhaltungsziele für die Wildkatze sind die Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebots durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung, die Sukzessionsflächen, einen hohen Anteil an Alt- und Totholz sowie Lichtungen und Waldwiesen umfasst. Ziel ist zudem eine Störungsminimierung durch die Etablierung von Ruhezeiten.

4.1.2 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten

Für sonstige geschützte Biotope und Arten werden nur Erhaltungsziele formuliert, sofern sie gemäß NLWKN (2009) eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen haben.

4.1.2.1 Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)

Erhaltungsziel sind flach- bis mittelwüchsige, gehölzfreie, arten- und teils torfmoosreiche Kleinseggen- und Binsenriede auf nassen, schwach bis mäßig nährstoffversorgten Standorten im Bereich von Quellsümpfen, Bachauen oder Teichufern. Die sekundären Vorkommen innerhalb des Grünlands werden durch eine extensive Nutzung (jährliche bis periodische Mahd oder extensive Beweidung) offengehalten, wogegen die Vorkommen an den Teichufern keiner Pflege bedürfen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.2.2 Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR), Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG), Sonstiges Landröhricht (NRZ)

Erhaltungsziel sind Seggenriede, Binsenriede und Röhrichte auf nassen, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten im Bereich von Bachauen und Teichufern, auf der Sohle ehemaliger Teiche oder auf nassen Waldlichtungen. Sie treten vielfach im Komplex miteinander bzw. mit weiteren Biotoptypen wie Feuchtgebüschchen und Gewässern auf. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.2.3 Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Erhaltungsziel sind arten- und strukturreiche Wiesen auf feuchten bis nassen Standorten, die sich in landschaftstypischer Standortabfolge im Komplex mit Bergwiesen sowie ggfs. Seggenrieden und Röhrichten befinden. Sie werden nicht gedüngt und durch einschürige Mahd genutzt; aufgrund ihrer Lage oder ihres Verässsungsgrads kaum mahdfähige Vorkommen können durch extensive Beweidung offengehalten werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

4.1.2.4 Strandling (*Littorella uniflora*)

Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung langfristig sich selbst tragender Populationen in allen elf Teichen mit aktuellem Vorkommen der Art. Ziel ist darüber hinaus, in allen Teichen mit hinsichtlich Substrat und Relief potenziell geeigneten Ufern flächige Strandlingsrasen zu erhalten bzw. zu entwickeln. Dies erfordert die Erhaltung regulationsfähiger Teiche mit sauberem, nährstoffarmem, klarem bis höchstens leicht getrübbtem Wasser, in denen eine Schwimmblatt- oder Röhrichvegetation nur teilflächig und nicht als Konkurrenz des Strandlings auftritt. Die Bedingungen für den Strandling werden durch ein gezieltes Teichmanagement optimiert, indem der Wasserstand in mehrjährigem Abständen während der Sommermonate abgesenkt wird, ohne dass hierdurch nachhaltige Trockenschäden an den Rasen auftreten. Die Wasserstandsabsenkung ermöglicht die generative Ausbreitung und Verjüngung des Strandlings und schwächt gleichzeitig eine potenziell konkurrierende Schwimmblattvegetation.

4.2 Maßnahmenplanung

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

1. Horst- und Stammhöhlenbäume sind geschützt und werden deshalb auch außerhalb ausgewiesener Habitatbaumgruppen erhalten. Auch sonstige Habitatbäume werden erhalten, sofern dem nicht Verkehrssicherungspflichten oder Arbeitsschutzbelange entgegen stehen. Dasselbe gilt für Totholz.
2. Totholz und aus Gründen der Verkehrssicherung gefällte Habitatbäume werden im Bestand belassen.
3. Quellbereiche und Bäche werden nicht durchfahren. Dies gilt auch für entsprechende temporäre Gewässer.

4.2.1 Nicht-Wald-Lebensraumtypen

4.2.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*

Für den LRT 3130 sind folgende Maßnahmen geplant:

Teiche mit besonderer Bedeutung für die Strandlingsrasen

- Absenkung in etwa fünfjährigem Turnus um rund 1,5 m unter den ökologisch relevanten Wasserstand. Beginn der Absenkung Mitte Juni, Halten des tiefen Pegels bis Anfang Oktober, sofern keine nachhaltigen Trockenheitsschäden an den Strandlingsrasen auftreten (hierzu Durchführung eines Monitorings, s.u.). Soweit einstellbar, wird zum Schutz der Gewässerfauna eine Absenkgeschwindigkeit von ca. 3-5 cm/Tag bis zum Erreichen des gewünschten Pegels angestrebt (höhere Niederschläge können zu einem vorübergehenden Wiederanstieg der Wasserspiegel führen). Hinsichtlich der Absenkung wird im Detail entsprechend des Betriebsplans der Harzwasserwerke GmbH (HWW) vom 23.03.2011 verfahren, der in Zusammenarbeit zwischen HWW, Landesforsten und Landkreis Goslar unter Beteiligung des NLWKN und der Interessengemeinschaft Harzgewässer auf Basis eines Gutachtens zur Teichbodenvegetation (ALNUS 2009a) erarbeitet worden ist (Tab. 15).
- Eine Ausnahme von diesem Vorgehen stellt lediglich der Hirschler Teich dar: Aufgrund der permanenten Wasserentnahme für die Trinkwasserversorgung von Clausthal-Zellerfeld sinkt sein Wasserstand während des Sommerhalbjahres üblicherweise um 1-2 m ab. Solange diese Funktion bestehen bleibt, ist kein gezieltes Management erforderlich.
- Erhaltung eines fichtendominierten Waldes an den von Strandlingsrasen bewachsenen Ufern mit einer Breite von ca. 50 m. Diese Maßnahme erfolgt im Widerspruch zum im übrigen FFH-Gebiet geplanten Waldumbau in Richtung naturnaher Buchenwälder. Sinn der Maßnahme ist der Schutz der Strandlingsrasen vor einer Bedeckung mit langlebiger Buchenstreu, die die Rasen mit größter Wahrscheinlichkeit durch Ausdunkeln zum Absterben bringen würde. Diese Maßnahme erfolgt im Sinne eines ganzheitlichen, besitzübergreifenden Managements des FFH-Gebiets an Stauteichen innerhalb und außerhalb des Plangebiets, sofern bei letzteren die angrenzenden Fichtenforsten zum Plangebiet gehören. Die genauen Maßnahmenorte sind Abb. 18 zu entnehmen.
- Begleitendes Monitoring zur Effizienzkontrolle des Teichmanagements:
 - a) Auswirkung langer Trockenperioden auf die Vitalität der Strandlingsrasen
Hierbei geht es zunächst um die Dokumentation des Zustands im Jahr der Absenkung in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen. Werden Trockenheitsschäden festgestellt, wird die Vitalität der Rasen zu Beginn der nächsten Absenkungsperiode (fünf Jahre später) überprüft. Sofern nachhaltige Schäden erkennbar sind, muss die Absenkungsperiode verkürzt werden. In welchem Maß dies geschieht, wäre im Rahmen des Monitorings zwischen Landesforsten und HWW abzustimmen. Dabei müssen mögliche Vorkommen annualer Arten berücksichtigt werden. Grundsätzlich ist aber die Ausdehnung und Vitalität der Strandlingsrasen höher einzustufen als die Populationsgröße der annualen Arten.

- b) Auswirkungen des Badebetriebs auf die Ausdehnung und Vitalität der Strandlingsrasen
Die Strandlingsrasen an den abtrocknenden Ufern werden von Badegästen gern als Liege- und Spielwiese genutzt. Dies kann die Rasen in warmen Sommern theoretisch ebenso schädigen wie die Trockenheit. Werden im ersten Untersuchungsjahr entsprechende Schäden festgestellt, wird die Vitalität der Rasen zu Beginn der nächsten Absenkungsperiode (fünf Jahre später) überprüft. Sofern nachhaltige Schäden erkennbar sind, die auf die Badegäste zurückgehen könnten (z.B. Lücken in den Rasen), muss künftig evtl. eine Sperrung der betroffenen Teichufer während der Absenkung erfolgen.
- c) Sonstige Veränderungen von Ausdehnung und Vitalität der Strandlingsrasen
In der jüngsten Vergangenheit wurde deutlich, dass in den Oberharzer Teichen innerhalb weniger Jahre großflächige Strandlingsrasen sowohl vollständig verschwinden als sich auch (in anderen Teichen) neu entwickeln können (vgl. Kap. 4.1.1.1). Dabei ist von besonderem Interesse, ob und inwieweit die Regeneration „verschwendener“ Strandlingsrasen erfolgt (z.B. Semmelwieser Teich) und ob es sich möglicherweise um natürliche, populationsdynamische Vorgänge handelt.

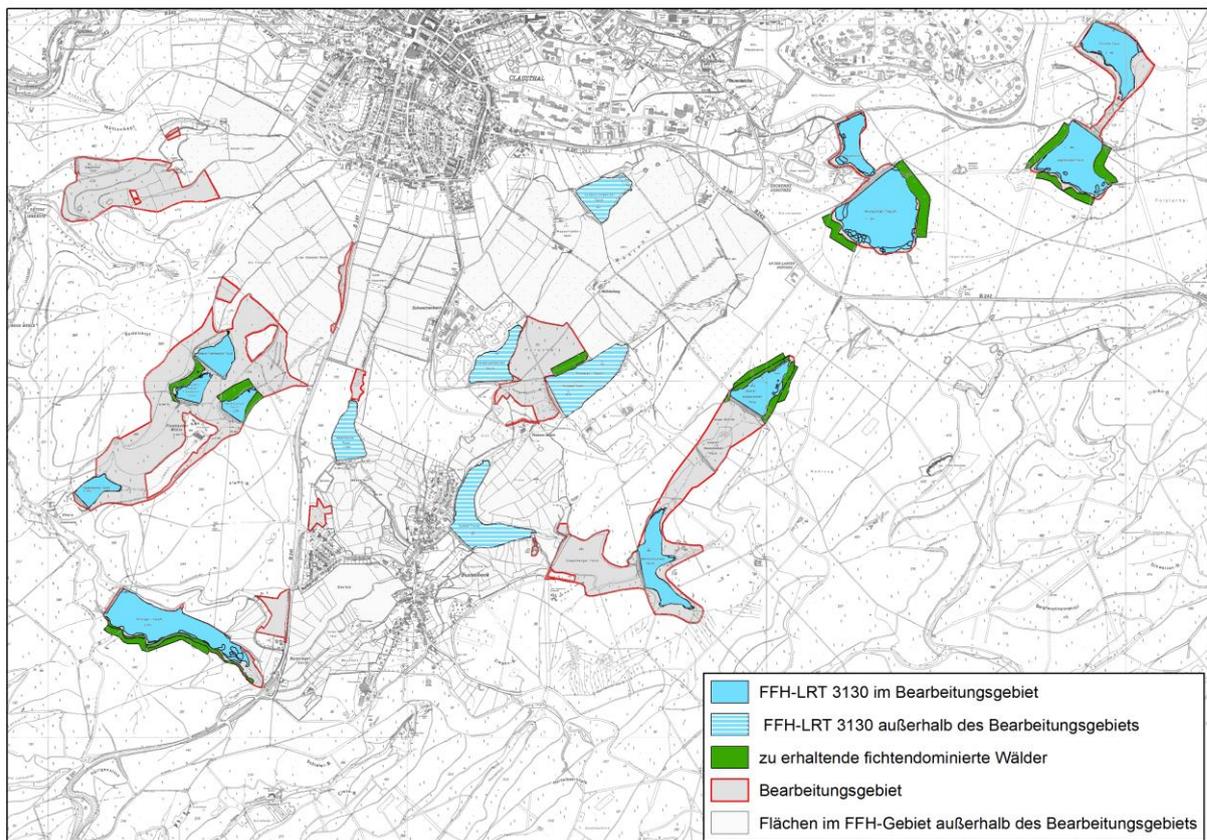


Abb. 18: Karte der Bereiche, in denen fichtendominierte Wälder zum Schutz der Strandlingsrasen erhalten werden sollen.

Tab. 15: Zusammenstellung von Absenkungsjahr und -umfang der Stauteiche gemäß Betriebsplan der HWW vom 23.03.2011⁸. Sofern kurzfristige wasserwirtschaftliche Belange der HWW einer Absenkung widersprechen, wird diese um ein Jahr verschoben.
In der Spalte „letzte Absenkung“ wird das letzte Jahr einer planmäßigen sommerlichen Absenkung angegeben.

Teich	Absenkungs- maß (m)	letzte Absenkung	Jahr der Absenkung							
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Teiche mit besonderer Bedeutung für Strandlingsrasen										
Jägersbleeker Teich	1,50	2008	x						x	
Oberer Nassenwieser Teich	1,50	2013					x			
Semmelwieser Teich	2,00	2013					x			
Teiche mit besonderer Bedeutung für Zwergbinsen-Vegetation										
Oberer Flambacher Teich	1,50	2007		x						x
Unterer Flambacher Teich	2,00	2012			x				x	
Prinzentteich	2,50	2009	x			x				x
Haderbacher Teich	2,50	2007		x					x	

Teiche mit besonderer Bedeutung für die Zwergbinsen-Vegetation

- Absenkung in etwa drei- bis fünfjährigem Turnus um rund 1,5 m unter den ökologisch relevanten Wasserstand. Beginn der Absenkung Mitte Juni, Halten des tiefen Pegels bis Anfang Oktober. Soweit einstellbar, wird zum Schutz der Gewässerfauna eine Absenkgeschwindigkeit von ca. 3-5 cm/Tag bis zum Erreichen des gewünschten Pegels angestrebt (höhere Niederschläge können zu einem vorübergehenden Wiederanstieg der Wasserspiegel führen). Hinsichtlich der Absenkung wird im Detail entsprechend des Betriebsplans der Harzwasserwerke GmbH (HWW) vom 23.03.2011 verfahren, der in Zusammenarbeit zwischen HWW, Landesforsten und Landkreis Goslar unter Beteiligung des NLWKN und der Interessengemeinschaft Harzgewässer auf Basis eines Gutachtens zur Teichbodenvegetation (ALNUS 2009a) erarbeitet worden ist (Tab. 15).
- Eine Ausnahme von diesem Vorgehen stellt lediglich der Obere Pfauenteich dar. Der Wasserstand dieses als Hochwasserschutzteich dienenden Teiches schwankt betriebsbedingt in gewissem Umfang. Die Zielvegetation hat sich unter diesen Bedingungen seit nunmehr rund 30 Jahren erhalten bzw. sogar erst entwickelt (Strandlingsrasen). Ein spezielles Management ist daher nicht erforderlich, solange die betriebsbedingten Wasserstandschwankungen anhalten.
- Begleitendes Monitoring zur Effizienzkontrolle des Teichmanagements:
 - a) Sicherstellung einer zielführenden Wasserstandsabsenkung
In jedem Jahr der Absenkung soll geprüft werden, ob das Absenkungsmaß erreicht wird und lange genug anhält, um das Fruchten der annualen Arten in hinreichendem Umfang zu gewährleisten.
 - b) Überprüfung der Bestandsentwicklung der Zielarten
Es soll überprüft werden, ob die Zielarten (sowohl der Zwergbinsen- als auch der Strandlingsvegetation) in stabilen Populationen vorkommen. Im Fall des starken Rückgangs einer oder mehrerer Arten ist ggfs. das Teichmanagement zu modifizieren.

Sonstige Teiche des LRT 3130

- Der Fortuner Teich ist aufgrund seines mäßig dystrophen Charakters und des entsprechend getrübbten Wassers für die Ausbildung einer Strandlingsvegetation grundsätzlich nur eingeschränkt geeignet. Es ist daher auch im Falle eines optimalen Managements nicht zu erwarten, dass sich die Zielarten in stärkerem Umfang ausbreiten. Annuelle Arten wurden hier seit längerem nicht mehr nachgewiesen, so dass ein erneutes Auftreten im Fall der Absenkung unwahrscheinlich ist. Es erscheint daher nicht zielführend, den Teich in ein spezielles Management aufzunehmen. Der Verzicht hierauf begünstigt die gut ausgeprägte

⁸ Der Plan umfasst insgesamt 22 Teiche, von denen sich nur sieben innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden.

Verlandungsvegetation des LRT 7140 (vgl. Kap. 5.2.1.5). Weil der Teich von den HWW als Reserve für den Hirschler Teich zur Trinkwasserversorgung herangezogen wird, ist (allerdings sehr selten) eine betriebsbedingte Wasserstandsabsenkung möglich.

- Der Bärenbrucher Teich ist zwar nicht Bestandteil des Betriebsplans vom 23.03.11, soll aber dennoch im Planungszeitraum um 1,5 m abgesenkt werden. Die Absenkung soll voraussichtlich im Jahr 2019 in der o.g. Weise erfolgen.

4.2.1.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Die Borstgrasrasen des LRT 6230 werden von Badegästen zum Lagern genutzt; sie sind erst durch diese Art der Nutzung entstanden und auch von ihr abhängig. Eine klassische Grünlandpflege ist deshalb nicht erforderlich. Einzelgehölze (insbesondere Fichten) sollen aber entfernt werden, um die zum Lagern nutzbare Fläche nicht einzuengen und damit Flächenverluste des LRT zu riskieren.

4.2.1.3 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Alle Hochstaudenfluren befinden sich entlang von Bächen im Bereich von Waldlichtungen und sind überwiegend von Fichtenforsten umgeben. Es handelt sich durchweg um keine natürlich waldfreien Standorte. Alle Vorkommen werden von möglicherweise aufkommendem Fichtenbewuchs freigehalten und grundsätzlich auch nicht bepflanzt. Sollten sich allerdings auf natürlichem Weg Erlen etablieren, wird dies toleriert: Es handelt sich dabei um die natürliche Entwicklung zum prioritären LRT 91E0, der an den Wuchsorten der pnV entspricht. Eine dauerhafte Reduktion der LRT-Fläche wäre hierdurch nicht zu erwarten, weil voraussichtlich immer wieder Lichtungen in den Bachtälchen entstehen werden, auf denen sich Hochstaudenfluren etablieren können.

4.2.1.4 6520 Berg-Mähwiesen

Grundsätzlich ist für die Bergwiesen eine Nutzung durch einschürige Mahd (ggfs. mit extensiver Nachbeweidung) bei Verzicht auf Düngung (Biotoptyp GTA) bzw. allenfalls sehr schwacher Düngergabe (Biotoptyp GTR) optimal. Je nach Arteninventar der Wiese darf der erste Schnitt frühestens am 24. Juni, bei Präsenz mahdempfindlicher Arten jedoch erst im Verlauf des Monats Juli erfolgen. Tatsächlich werden von den sieben Wiesen des Plangebiets derzeit nur zwei durch einschürige Mahd genutzt. Andere Wiesen bzw. Teilflächen von Wiesen lagen länger brach, weil eine Verpachtung als Mähwiese unattraktiv war (abgelegene Wiesen oder ungünstiges Relief), werden aber seit einiger Zeit mit Schafen beweidet. Da sich gezeigt hat, dass die Wiesen auf diese Weise immerhin offen gehalten werden können, wird diese Nutzungsart als potenziell geeignet eingestuft und teilflächig zunächst fortgesetzt. Eine andere Wiese ist an einen Pferdehalter verpachtet und wird lange Zeit des Sommerhalbjahres mit Pferden beweidet. Diese Nutzung ist eindeutig schädlich für die Bergwiesenvegetation und muss daher umgestellt werden. Im einzelnen ist folgendes geplant:

- Abt. 1243 y:
Fortsetzung der einschürigen Mahd ab 24.06., Verzicht auf Düngung. Eine extensive Nachbeweidung im Spätsommer ist möglich, aber nicht notwendig.
- Abt. 1472 x1:
Zunächst Fortsetzung der in jüngerer Zeit aufgenommenen kurzzeitigen Beweidung mit Schafen. Die Beweidung sollte möglichst in der Zeit vom 24.06.-15.07. erfolgen, da eine jahreszeitlich spätere Beweidung erfahrungsgemäß zu einem schlechten Ergebnis führt (der strohige Aufwuchs wird eher umgetreten als abgefressen). Bei einem andauernd schlechten Beweidungsergebnis ist eine gelegentlich Nachmahd erforderlich. In diesem Fall sollte grundsätzlich geprüft werden, ob eine Verpachtung als Mähwiese möglich ist (bei positivem Ergebnis der Prüfung Umstellung auf einschürige Mahd ab 01.07.).

- Abt. 1479 y1:
Da sich die Pferdebeweidung hier als schädlich für die Vegetation erwiesen hat, sollte schnellstmöglich eine Umstellung auf einschürige Mahd (ab 24.06.) bei Verzicht auf Düngung erfolgen. Eine kurzzeitige, extensive, spätsommerliche Nachbeweidung mit Pferden kann erfolgen, sofern die Nutzung weiterhin durch den Pferdehalter erfolgen soll/muss und dies von letzterem als Bedingung formuliert wird. Im Fall der Neuverpachtung soll auf eine Nachbeweidung mittelfristig verzichtet werden.
- Abt. 2052 x1:
Zunächst Fortsetzung der in jüngerer Zeit aufgenommenen kurzzeitigen Beweidung mit Schafen. Die Beweidung sollte möglichst in der Zeit vom 24.06.-15.07. erfolgen, da eine jahreszeitlich spätere Beweidung erfahrungsgemäß zu einem schlechten Ergebnis führt (der strohige Aufwuchs wird eher umgetreten als abgefressen). Bei einem andauernd schlechten Beweidungsergebnis Umstellung auf einschürige Mahd (ab 01.07.) bei Verzicht auf Düngung. Eine spätsommerliche extensive Nachbeweidung ist möglich.
- Abt. 2052 x3:
Diese Bergwiese wächst offenbar auf einer kleinen Halde und ist aufgrund eines Geländeabsatzes vermutlich nicht mit einem Traktor erreichbar. Aus diesem Grund soll die in jüngerer Zeit praktizierte Schafbeweidung im Hochsommer fortgesetzt werden.
- Abt. 2054 x:
Diese Wiese lag offenbar seit längerem brach, wird aber in jüngerer Zeit gelegentlich mit Rindern beweidet, ohne dass diesbezüglich ein Pachtvertrag geschlossen ist. Da die Wiese gut erreichbar und problemlos befahrbar ist, soll künftig eine Nutzung als einschürige Mähwiese (ab 24.06.) bei Verzicht auf Düngung erfolgen. Eine extensive Nachbeweidung im Spätsommer ist möglich, aber nicht notwendig.
- Abt. 2056 y:
Einschürige Mahd ab 24.06., Verzicht auf Düngung. Eine extensive Nachbeweidung im Spätsommer ist möglich, aber nicht notwendig. Anders als bislang sollte die Nutzung beide Teilflächen (beiderseits des Weges) erfassen.

4.2.1.5 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Die Schwingrasenmoore an den Teichufern sind durch natürliche Sukzession entstanden und befinden sich in fortgesetztem Sukzessionsprozess, so dass der LRT normalerweise landeinwärts verloren geht (Gehölzaufkommen) und wasserwärts durch Verlandung neu entsteht. Die trockeneren Sommer der jüngeren Zeit könnten jedoch die Gehölzsukzession begünstigen. Grundsätzlich soll versucht werden, die Vorkommen des LRT von Gehölzbewuchs freizuhalten. Derzeit sind aber nirgends konkrete Maßnahmen erforderlich.

4.2.2 Wald-Lebensraumtypen

4.2.2.1 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanaea, Salicion albae)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt noch einen ungünstigen Zustand (C). Dieser soll in einen günstigen Zustand (mindestens B) überführt werden. Da der ungünstige Zustand des LRT auch auf dem vergleichsweise geringen Alter und den daraus resultierenden suboptimalen Habitatstrukturen beruht, kann die Zustandsverbesserung noch nicht im Planungszeitraum erfolgen. Diesbezüglich „erschwerend“ kommt hinzu, dass sich im Gebiet weitere Entwicklungsflächen für den LRT befinden, bei denen es sich um junge Erlenpflanzungen entlang von Bächen handelt; auch diese Vorkommen werden aufgrund ihres geringen Alters zwangsläufig für lange Zeit in einem C-Zustand verharren.

Die Planungen für die aktuellen drei Vorkommen des LRT zielen durchweg auf eine Zustandsverbesserung ab, auch wenn sich aus o.g. Gründen im Planungszeitraum nur Teilkriterien verbessern lassen. Das mit 0,6 ha größte Vorkommen in Abt. 2052 b wird als Habitatbaumfläche (Pflegetyp) ausgewiesen; eine gewisse Pflege ist zur Zurückdrängung der aus den benachbarten Forsten immer wieder eindringenden standortfremden Fichte erforderlich. Damit sind 65 % der aktuellen LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen und die Vorgaben der RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013 erfüllt. Die beiden anderen Vorkommen des LRT

befinden sich noch in der Phase regulärer Pflegedurchforstung und bedürfen dabei der intensiven Zurückdrängung der Fichte aus dem Unterstand. Eine Befahrung dieser nassen Standorte unterbleibt.

4.2.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

4.2.3.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Für den Luchs sind im Plangebiet keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

4.2.3.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Für die Wildkatze sind im Plangebiet keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

4.2.4 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Vorkommen von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

4.2.5 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG

4.2.5.1 Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)

Die Kleinseggenriede dieses Biotoptyps haben sich durch natürliche Sukzession an den Ufern und im Einlaufbereich von Stauteichen und im Bereich versumpfter Waldlichtungen entwickelt. Dabei handelt es sich um über Jahrzehnte stabile Sukzessionsstadien hin zu Feuchtgebüschern und -wäldern. Da sich die Rahmenbedingungen für ihre Entstehung nicht verändert haben, ist von einem kontinuierlichen natürlichen Kommen und Gehen dieses Biotoptyps auszugehen, so dass Pflegemaßnahmen nicht zwingend notwendig sind. Fast alle kleinen Vorkommen des LRT sollen daher der natürlichen Sukzession überlassen werden. Eine Ausnahme macht nur ein kleines Vorkommen am Jägersbleeker Teich, das sich im Komplex mit dem LRT 7140 befindet und aus pragmatischen Gründen in dessen Pflege (Freihalten von Gehölzbewuchs) einbezogen werden soll. Zudem sollen die vergleichsweise großflächigen und artenreichen Vorkommen am Bärenbrucher Teich grundsätzlich von Gehölzbewuchs freigehalten werden; hier sind aber aktuell noch keine Maßnahmen erforderlich.

4.2.5.2 Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF), Nährstoffreiches Großseggenried (NSG), Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR), Rohrglanzgras-Landröhrich (NRG), Sonstiges Landröhrich (NRZ)

Alle Vorkommen dieser Biotoptypen haben sich durch natürliche Sukzession an den Ufern und im Einlaufbereich von Stauteichen und im Bereich versumpfter Waldlichtungen entwickelt. Es handelt sich dabei um relativ stabile Sukzessionsstadien. Sie sollen durchweg weiterhin der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

4.2.5.3 Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Das einzige Vorkommen dieses Biotoptyps befindet sich in Abt. 2054 x im Komplex mit einer Bergwiese und soll wie diese künftig als einschürige Mähwiese (ab 24.06.) bei Verzicht auf Düngung genutzt werden. Eine extensive Nachbeweidung im Spätsommer ist möglich.

4.2.5.4 Strandling (*Littorella uniflora*)

Die Planung für den Strandling findet sich in der Planung für den FFH-LRT 3130 (Kap. 5.2.1.1) wieder.

4.2.6 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

4.2.6.1 Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung

Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. III, Nr. 7 des Runderlass des MU und des ML vom 27.2.2013 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Instandsetzungsarbeiten von Wegen mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden. Anlage B, Abs. III, Nr. 8 besagt weiterhin, dass der Bau und Ausbau von Wegen einer Zustimmung der Naturschutzbehörde bedarf.

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

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

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

4.3 Monitoring

Ein umfassendes Monitoring ist für den FFH-LRT 3130 vorgesehen. Dabei handelt es sich um ein begleitendes Monitoring zur Effizienzkontrolle des Teichmanagements, durch das folgende Punkte geklärt werden sollen:

- Auswirkung langer Trockenperioden auf die Vitalität der Strandlingsrasen
- Auswirkungen des Badebetriebs auf die Ausdehnung und Vitalität der Strandlingsrasen
- Sonstige Veränderungen von Ausdehnung und Vitalität der Strandlingsrasen
- Überprüfung der Bestandsentwicklung der annuellen Zielarten
- Sicherstellung einer zielführenden Wasserstandsabsenkung

Nähere Ausführungen hierzu finden sich in Kap. 5.2.1.1.

Weiterhin ist eine Effizienzkontrolle der Schafbeweidung der beiden Bergwiesen in Abt. 1472 x1 und 2052 x1 vorgesehen. Hierzu soll nach rund fünf Jahren überprüft werden, ob das Beweidungsergebnis hinreichend gut ist, um die Erhaltung des LRT in einem günstigen Zustand zu gewährleisten. Sollte dies nicht der Fall sein, ist eine Umstellung der Wiesenpflege erforderlich (vgl. Kap. 5.2.1.4).

4.4 Finanzierung

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

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

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. 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.

Nach derzeitigem Sachstand können alle Maßnahmen der vorliegenden Planung von den Landesforsten aus Produktbereich 1 und 2 ohne zusätzliche externe Mittel umgesetzt werden. Dies wird durch Konzentration der Mittel auf die FFH-Gebiete erreicht.

Tab. 16: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
95	a	1	NSA	7140	0,0337	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
95	x	2	NSA	7140	0,1138	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
96	a	0	NSA	7140	0,0068	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
97	y	0	HBE(Bu)	0	0,0146	A	Altbäume erhalten	
97	y	0	NSAs	7140	0,0558	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
97	y	0	NSAs	7140	0,2592	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
97	y	0	NSG	0	0,0533	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
97	y	0	SOSo[SPA]	3130	12,5066			Solange der Teich wie gehabt zur Trinkwasserversorgung herangezogen wird, ist kein spezielles Management erforderlich
98	y	1	SOSm[SPA]	3130	3,2898	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 3,50 m
98	y	1	VOR[SOS]	3130	0,2467	A	Management Teichbodenvegetation	
98	y	1	VOS[SOS]	3130	0,0983	A	Management Teichbodenvegetation	
98	y	1	VOW[SOS]	3130	0,0742	A	Management Teichbodenvegetation	
109	a	2	NSS	6430	0,0128	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
110	a	0	NSA	7140	0,0321	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
110	a	0	VOW[SOS]	3130	0,0099	A	Management Strandlingsrasen	
110	b	1	NSA	7140	0,0384	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
110	b	1	NSM	0	0,0083	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
110	b	1	NSS	6430	0,1539	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
110	b	1	WEQ	91E0	0,0476	B	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Zurückdrängen der Fichte aus dem Unterstand
110	b	1	WEQ	91E0	0,0683	B	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Zurückdrängen der Fichte aus dem Unterstand
110	b	2	NSA	7140	0,0407	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
110	c	0	WZF	0	1,0478	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Buchen-Voranbau
110	y	1	NSA	7140	0,1047	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
110	y	1	SOSo	3130	8,2283	A	Management Strandlingsrasen	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 1,50 m
110	y	1	VOS[SOS]	3130	0,1356	A	Management Strandlingsrasen	
110	y	1	VOW[SOS]	3130	0,4014	A	Management Strandlingsrasen	
110	y	2	NSA	7140	0,1760	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
111	a	0	NSA	7140	0,0548	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
111	a	0	NSM	0	0,0076	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
118	a	2	NSM	0	0,0133	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
1241	x	0	NSA	7140	0,0206	A	Biotope von Gehölbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
1241	x	0	NSG	0	0,1083	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1241	x	0	VOW[SOS]	3130	0,0287	A	Management Teichbodenvegetation	
1241	x	0	WZF	0	0,2114	A	Artenschutz	Erhalten eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1242	y	0	NSA	7140	0,0557	A	Biotope von Gehölbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
1242	y	0	NSAs	7140	0,0358	A	Biotope von Gehölbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
1242	y	0	NSG	0	0,2705	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1242	y	0	NSM	0	0,0592	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1242	y	0	NSR	0	0,1103	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1242	y	0	NSS	6430	0,0061	A	Biotope von Gehölbewuchs freihalten	
1242	y	0	SOSm[SPA]	3130	10,0427	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in drei- bis fünfjährigem Intervall um 2,50 m
1242	y	0	VOR[SOS]	3130	0,1625	A	Management Teichbodenvegetation	
1242	y	0	VOS[SOS]	3130	0,2026	A	Management Teichbodenvegetation	
1242	y	0	VOW[SOS]	3130	0,4600	A	Management Teichbodenvegetation	
1242	y	0	WZF	0	0,8045	A	Artenschutz	Erhalten eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1242	y	0	WZF	0	0,1715	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen kein Einbringen der Rotbuche
1243	y	0	GTR	6520	2,4772	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
1244	a	0	NSS	6430	0,0219	A	Biotope von Gehölbewuchs freihalten	
1245	a	2	WZF[WJL]	0	1,9946	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1246	c	0	SOSm[SPA]	3130	0,1695	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in drei- bis fünfjährigem Intervall um 2,50 m
1246	c	0	WZF	0	0,1023	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen kein Einbringen der Rotbuche
1257	a	2	WZF[WJL]	0	0,2258	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1258	b	0	WXH/WZF	0	0,2127	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1258	b	0	WZF[WJL]	0	0,0424	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	a	3	WZF/WXH	0	0,7511	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	a	4	WJL	0	0,5908	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	a	4	WJL(Er)	(91E0)	0,1764	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Fichten-Naturverjüngung zurückdrängen, keine Befahrung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
1259	a	4	WZF	0	0,5010	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1259	a	4	WZF[WJL]	0	1,9634	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	b	0	FQR	0	0,0062	A	Keine Befahrung	
1259	b	0	VOR[SOS]	3130	0,0054	A	Management Teichbodenvegetation	
1259	b	0	WXH/WZF	0	0,2460	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	b	0	WZF	0	1,0670	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1259	b	0	WZF	0	0,1640	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	b	0	WZF[WJL]	0	5,6354	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	c	0	NSR	0	0,0628	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1259	c	0	VOW[SOS]	3130	0,0035	A	Management Teichbodenvegetation	
1259	c	0	WJL	0	0,5721	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	c	0	WZF[WJL]	0	3,0999	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1259	y	1	BFA	0	0,0097	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1259	y	1	NSAs	7140	0,0185	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine spezielle Maßnahme erforderlich
1259	y	1	NSM	0	0,0107	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1259	y	1	NSR	0	0,0665	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1259	y	1	RNF	6230	0,0901	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit keine Pflege erforderlich, wird durch Badegäste offen gehalten
1259	y	1	SOSo[SPA]	3130	2,8872	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 1,50 m
1259	y	1	VOW[SOS]	3130	0,0059	A	Management Teichbodenvegetation	
1259	y	2	SOSo[SPA]	3130	1,6360	A	Management Strandlingsrasen	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 2,00 m
1259	y	2	VOR[SOS]	3130	0,0271	A	Management Strandlingsrasen	
1259	y	2	VOW[SOS]	3130	0,0175	A	Management Strandlingsrasen	
1259	y	3	BFA	0	0,0120	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1259	y	3	SOSo[SPA]	3130	1,6168	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in drei- bis fünfjährigem Intervall um 2,00 m
1259	y	3	VOR[SOS]	3130	0,0195	A	Management Teichbodenvegetation	
1259	y	3	VOW[SOS]	3130	0,0696	A	Management Teichbodenvegetation	
1260	a	1	FQR	0	0,0073	A	Keine Befahrung	
1260	a	1	NSR	0	0,0584	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1260	a	1	NSS	6430	0,1722	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzungen
1260	a	1	WZF	0	9,0381	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
1260	a	1	WZF[WJL]	0	0,0469	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1260	b	0	WZF	0	0,1136	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1260	b	0	WZF	0	1,8486	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1260	c	0	WZL/WZF(Bu)	0	1,9707	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1261	y	0	SOSo	3130	2,1652	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 2,50 m
1261	y	0	VOR[SOS]	3130	0,0142	A	Management Teichbodenvegetation	
1268	a	0	BFA	0	0,0512	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1268	a	0	FQR	0	0,0041	A	Keine Befahrung	
1268	a	0	FQT	0	0,0037	A	Keine Befahrung	
1268	a	0	WZF	0	0,8737	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
1268	b	2	WZF	0	1,8427	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1268	c	1	BFA	0	0,0143	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1268	c	1	NSR	0	0,0356	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
1268	c	1	WZF[WJL]	0	2,0897	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1472	x	1	GFSw-	0	0,4160	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidung im Juli; keine Düngung; bei schlechtem Beweidungsergebnis Durchführung einer Nachmahd
1472	x	1	GTAw	6520	0,6917	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidung im Juli; keine Düngung; bei schlechtem Beweidungsergebnis Durchführung einer Nachmahd
1472	x	1	RAGw	0	0,0107	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Beweidung im Juli; keine Düngung; bei schlechtem Beweidungsergebnis Durchführung einer Nachmahd
1478	c	0	GTRaw	6520	0,0634	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
1478	c	0	WZF	0	0,6200	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1479	a	2	FQR	0	0,0086	A	Keine Befahrung	
1479	a	2	WJL(Er)	(91E0)	0,0614	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen
1479	a	2	WZF	0	5,4344	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1479	a	4	WZF	0	0,7623	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1479	b	0	WZF	0	2,8424	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
1479	b	0	WZF/WZK	0	1,0274	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhaltung starker Ebereschen
1479	y	1	GTRaw	6520	2,2712	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
1482	b	0	WJL(Er)	(91E0)	0,2319	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Erhaltung und Förderung bachbegleitender Erlen
2030	c	0	WZF	0	0,7364	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
2030	x	3	NSAs	7140	0,0425	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine spezielle Maßnahme erforderlich

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
2030	y	0	NSB	0	0,0076	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2030	y	0	SOSo	3130	4,1225	A	Management Strandlingsrasen	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 1,50 m
2030	y	0	VOR/VOW	3130	0,1437	A	Management Strandlingsrasen	
2030	y	0	VOS[SOS]	3130	0,0266	A	Management Strandlingsrasen	
2030	y	0	VOW[SOS]	3130	0,0235	A	Management Strandlingsrasen	
2031	d	0	NSM	0	0,0197	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2031	d	0	UHF	0	0,0128	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2031	d	0	WZFF	0	1,2836	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2031	e	0	WZF	0	0,2266	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
2031	e	0	WZFF	0	0,2488	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2031	f	0	WEB[WAB]	91E0	0,0361	B	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichten zurückdrängen, keine Befahrung
2032	d	0	NSM	0	0,0405	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2032	d	0	WZFF	0	1,1358	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2033	a	5	NSM	0	0,0779	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
2033	a	5	UWF	0	0,1148	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2033	b	2	WZFF	0	0,0735	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2033	y	1	NSA	7140	0,0145	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
2033	y	1	SOSo[SPA,SPM]	3130	5,5589	A	Management Teichbodenvegetation	mehrmonatige Absenkung ab Mitte Juni in fünfjährigem Intervall um 1,50 m
2033	y	1	UWF	0	0,0313	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2033	y	1	VOR[SOS]	3130	0,0345	A	Management Teichbodenvegetation	
2033	y	1	VOS[SOS]	3130	0,0489	A	Management Teichbodenvegetation	
2033	y	1	VOW[SOS]	3130	0,1020	A	Management Teichbodenvegetation	
2034	b	2	NSM	0	0,0498	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
2034	b	2	UWF	0	0,4396	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2049	b	0	FQR	0	0,0022	A	Keine Befahrung	
2049	b	0	WZF	0	0,6998	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
2049	x	0	RNF	6230	0,0258	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit keine Pflege erforderlich, wird durch Badegäste offen gehalten
2049	x	0	VOR[SOS]	3130	0,0208	A	Management Strandlingsrasen	
2049	x	0	VOW[SOS]	3130	0,0313	A	Management Strandlingsrasen	
2050	a	2	BNA	0	0,2430	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	a	2	NSM/NSS	0	0,0256	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	a	2	WZFF	0	0,4034	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2050	a	3	WEB[WAB]	91E0	0,1798	B	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	Fichten zurückdrängen, keine Befahrung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahme	Einzelplanung
2050	a	4	WZF	0	0,0940	A	Artenschutz	Erhaltung eines fichtendominierten Waldes und Zurückdrängen der Rotbuche zum Schutz der benachbarten Strandlingsrasen
2050	a	4	WZFF	0	0,1180	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2050	a	4	WZFFf	0	0,1818	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2050	x	0	BNA	0	0,4720	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NRG/NSS	0	0,0403	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NRS/NSB	0	0,0866	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSA	7140	0,4311	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	derzeit ist keine Maßnahme erforderlich
2050	x	0	NSB	0	0,0509	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSF	0	0,0521	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSM	0	0,0687	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSM/NRG	0	0,0635	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSM/NSS	0	0,0970	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	NSR	0	0,1514	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	UHF	0	0,2801	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2050	x	0	WPB/WPW	0	0,1998	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2051	a	1	BNA/NSM	0	0,0322	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2051	a	1	WZFF	0	0,9488	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2051	a	3	BNA/NSM	0	0,0072	B	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
2051	x	0	WZFF	0	0,1329	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
2052	b	3	WEB[WNE]	91E0	0,5838	A	Habitatbaumfläche Pflgetyp	
2052	x	1	GTAw	6520	0,3397	A	Beweidung zeitweise, intensiv	sofern durch die derzeit praktizierte Schafbeweidung keine hinreichende Pflege erzielt wird, sollte auf eine jährliche Mahd ab Juli umgestellt werden
2052	x	3	GTRw	6520	0,1153	A	Beweidung zeitweise, intensiv	
2053	b	0	UWA[WJL]	0	1,2346	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
2054	x	0	GNRb	0	0,0808	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Jährliche Mahd ab Juli, keine Düngung
2054	x	0	GTRb	6520	0,2674	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Jährliche Mahd ab Juli, keine Düngung
2056	a	2	WZF/WGM	0	0,3348	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
2056	x	1	WZF[WWB]	(91E0)	0,1189	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Zurückdrängen der Fichte ohne Befahrung
2056	y	0	GTRb	6520	0,1233	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	
2056	y	0	GTRm	6520	0,1662	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	

5 Anhang

5.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

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

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

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

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

Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

LRT 3130 – Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea)		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	62,85
	Flächenanteil %	32,2
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	A (41,84 ha), B (21,01 ha) B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 3130 auf 62,85 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziel sind regulationsfähige Teiche mit sauberem, nährstoffarmem, klarem bis höchstens leicht getrübbtem Wasser mit – je nach Neigung und Substrat der ufernahen Teichböden – ausgedehnten Strandlingsrasen, Rasen der Nadel-Sumpfbirse und/oder individuenreichen Vorkommen von Schlammling (<i>Limosella aquatica</i>), Hirschsprung (<i>Corrigiola litoralis</i>) und Sumpfquendel (<i>Peplis portula</i>). Eine Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation ist teilflächig vorhanden, spielt aber insgesamt eine eher geringe Rolle und führt nicht zur Bedrängung der o.g. Zielarten. Der Wasserstand der Teiche schwankt in der Weise, dass er in 3-5jährigem Turnus während der Sommermonate solange absinkt, dass sich die annualen Arten bis zur Fruchtreife entwickeln und auch die mehrjährigen Arten blühen und fruchten können. Auch die für die Oberharzer Teiche charakteristischen Tierarten, insbesondere Edelkrebs und verschiedene Amphibien- und Libellenarten, kommen in stabilen Populationen vor.
	Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
	Entwicklungsziel ha	-

LRT 6230 – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,12
	Flächenanteil %	0,1
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	-
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 6230 auf 0,12 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziel sind arten- und strukturreiche Borstgrasrasen möglichst ohne Gehölzbewuchs auf nährstoffarmen, feuchten Standorten an den Ufern von Stauteichen. Diese Wuchsorte werden durch eine mäßige Frequentierung von Badegäste offen gehalten, so dass es keiner speziellen Pflege bedarf. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere auch die gefährdeten Arten Hirse-Segge und Teufelsabbiss) kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,38
	Flächenanteil %	0,2
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	-
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 6430 auf 0,38 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziel sind artenreiche Hochstaudenfluren auf feuchten bis nassen und nur mäßig nährstoffreichen Standorten entlang naturnaher Bäche oder auch an Waldrändern. Es dominieren harztypische Hochstauden wie Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Gewöhnlicher Gilbweiderich (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Rauhaariger Kälberkropf (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>) oder Arznei-Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> agg.), wogegen Nitrophyten und Neophyten fehlen oder allenfalls sehr geringe Anteile haben. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

LRT 6520 – Berg-Mähwiesen		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	6,55
	Flächenanteil %	3,4
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	- B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 6520 auf 6,55 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziel sind artenreiche, reich strukturierte Wiesen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Stand-orten. Sie werden nicht oder nur wenig gedüngt, durch einschürige Mahd genutzt und ggfs. extensiv nach-beweidet. Aufgrund ihrer Lage oder Topografie kaum mahdfähige Bergwiesen bzw. entsprechende Teil-flächen werden durch extensive Beweidung offen gehalten. Die Bergwiesen befinden sich in enger Ver-zahnung mit Quellsümpfen und Borstgrasrasen, so dass naturraumtypische Biotopkomplexe mit großer Artenvielfalt ausgebildet sind. Die charakteristischen montanen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Bärwurz (<i>Meum athamanticum</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>) und Perücken-Flockenblume (<i>Centaurea pseudophrygia</i>) kommen in stabilen Po-pulationen vor.
	Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
	Entwicklungsziel ha	-

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,93
	Flächenanteil %	0,5
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	- B
	Erhaltungsziel	Erhalt des LRT 7140 auf 0,93 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B. Erhaltungsziel sind die längste Zeit des Jahres wassergesättigte Schwingrasen- und Übergangsmoore am Ufer oder in der Stauwurzel von Stauteichen mit einer typischen, torfmoosreichen, flach- bis mittelwüchsigen, gehölzfreien Vegetation. Aufgrund natürlicher Sukzessionsprozesse gleichen sich Flächenverluste und -gewinne permanent aus, so dass sich der LRT weitestgehend ohne menschliches Eingreifen in einem guten Zustand erhält. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>), Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>), Sumpflutauge (<i>Potentilla palustris</i>) und Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) kommen in stabilen Populationen vor.
	Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
	Entwicklungsziel ha	-

5.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)⁹

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Oberharzer Teichgebiet“ wurde 2012/2013 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2014. Die forstinterne Abstimmung wurde 2014 durchgeführt.

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

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

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

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

⁹ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

5.3 Karten

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

5.4 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Clausthal L'Aigler Platz 1 38678 Clausthal-Zellerfeld	XXX	05323-9361-11 05323-9361-21
Revierförsterei Altenau (z.Zt. kommissarische Leitung)	XXX	05323-9361-10
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Clausthal	XXX	05323-9361-12 05323-9361-22 05323-9361-46
Nds. Forstamt Riefensbeek Sösetalstr. 37 37520 Osterode-Riefensbeek	XXX	05522-9042-11 05522-9042-24
Revierförsterei Buntenbock Alte Fuhrherrenstraße 31 38678 Clausthal-Zellerfeld	XXX	05323-1601
Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel	Herr Dr. Overbeck	05331-3003-68
Landkreis Goslar Untere Naturschutzbehörde Klubgartenstraße 6 38640 Goslar	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Süd Rudolf-Steiner-Str. 5 38120 Braunschweig	XXX	XXX
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover	XXX	XXX
ALNUS GbR Lärchenweg 15a 38667 Bad Harzburg	XXX	XXX

5.5 Literatur

ALNUS (2009a): Erfassung von Arten der Zwergbinsen- und Strandlings-Gesellschaften in den Teichen des Oberharzer Wasserregals. Ergebnisse und Managementplan. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.

ALNUS (2009b): Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen in 23 ausgewählten Teichen des Oberharzer Wasserregals. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.

BAUMANN, K. (2013): Protokoll zur Begehung abgesenkter Stauteiche des Oberharzer Wasserregals am 28.10.2013.

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

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

DRACHENFELS, O. v. (2012b): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand März 2012. Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012c): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. August 2012). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1/12). Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3. 2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1/04). Hildesheim.

GERLACH, A. (1999): Kulturdenkmal Oberharzer Wasserregal. Entwurf eines Betriebsplans für Teiche mit Wasserspiegelschwankungen aus ökologischen Gründen vom 23.05.1997. Hier: Ende des Probebetriebes. Manuskript.

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

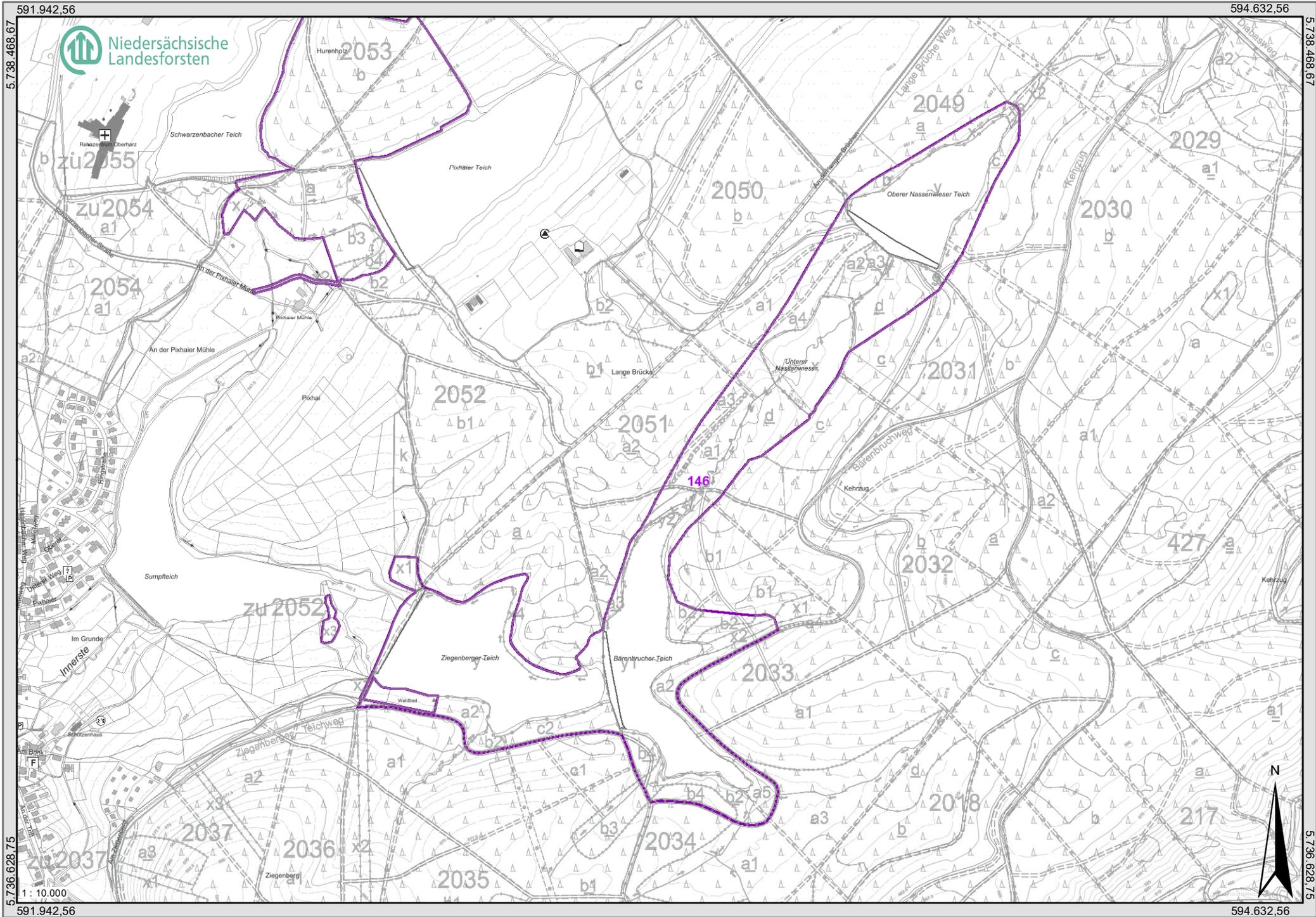
NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009): Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I und wertbestimmende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Aktualisierte Fassung, 01.12.2009. Hannover. Link zum Download: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen und Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Hannover. Link zum Download: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

WIEGLEB, G. (1997): Vegetation und Umweltbedingungen der Oberharzer Stauteiche heute und in Zukunft. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 10: 1-83. Hannover.

WINTERHOFF, W., GERLACH, A. sen et jun. (1970): Zur Flora der Oberharzer Teiche. Göttinger Floristische Rundbriefe 4: 35-39.

Blankettkarte



591.942.56

594.632.56

5.738.468.67

5.738.468.67

5.736.628.75

5.736.628.75

1 : 10.000

591.942.56

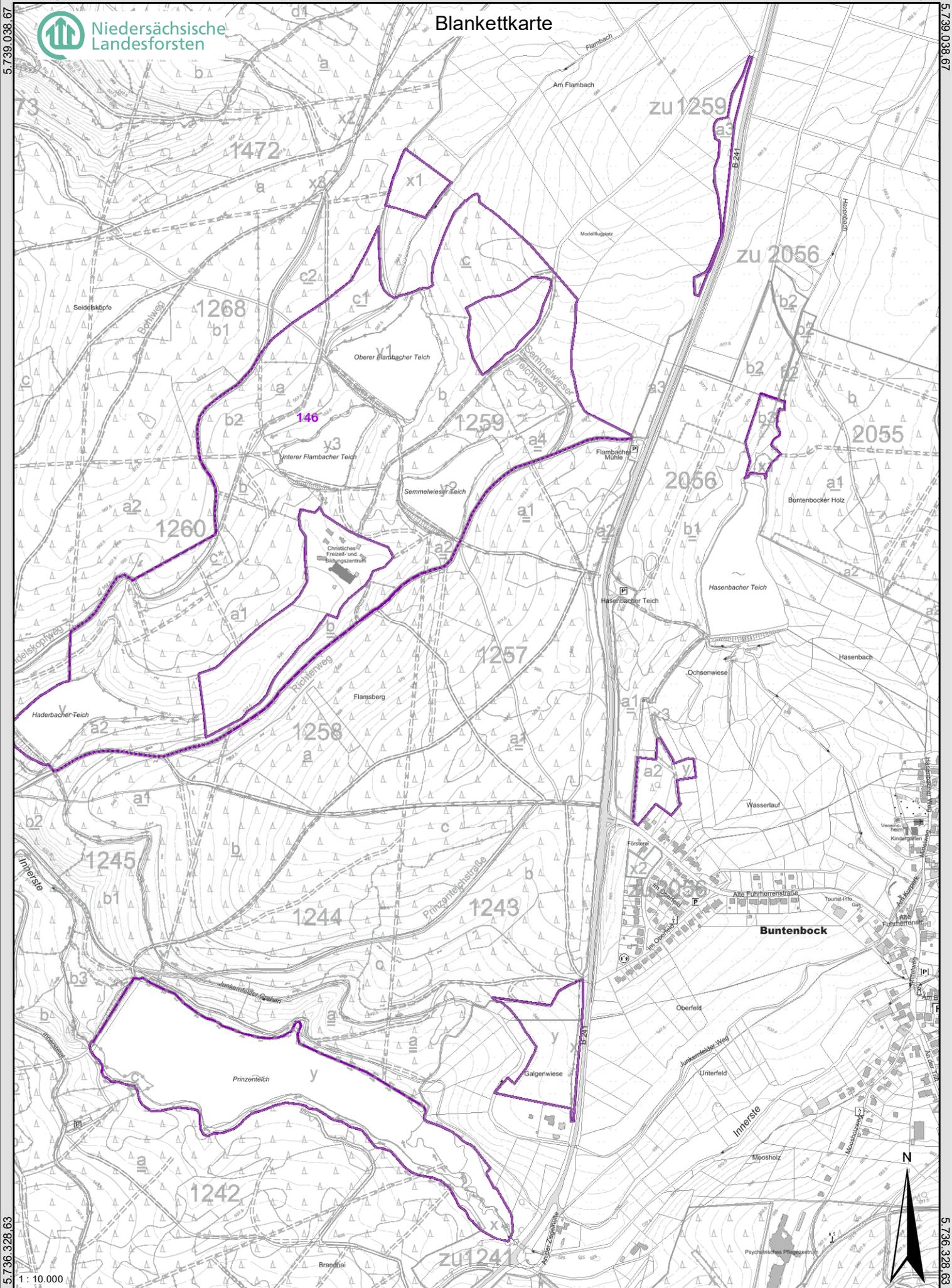
594.632.56

07.09.2021 08:09:12



5.739.038.67

5.739.038.67

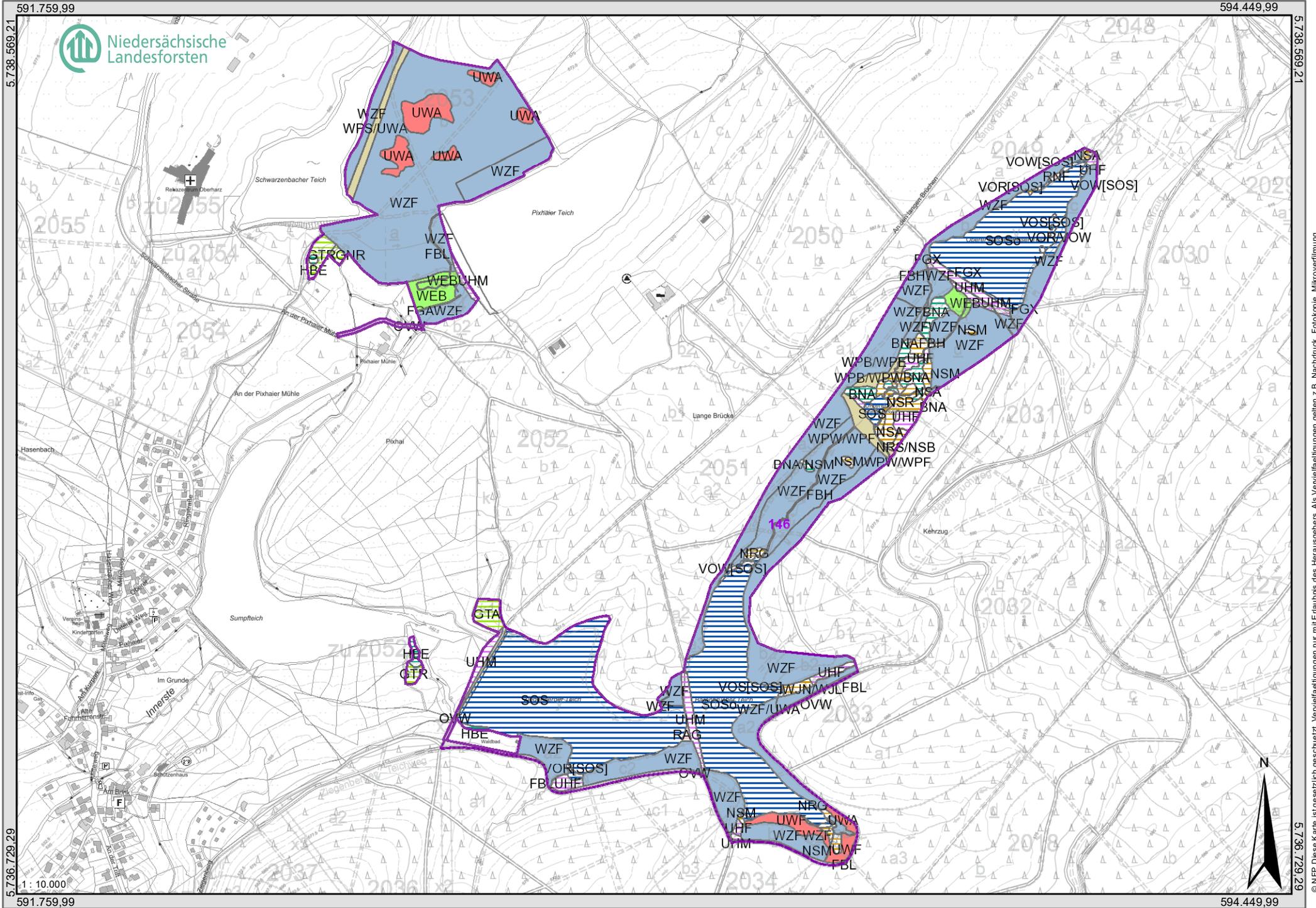


5.736.328.63

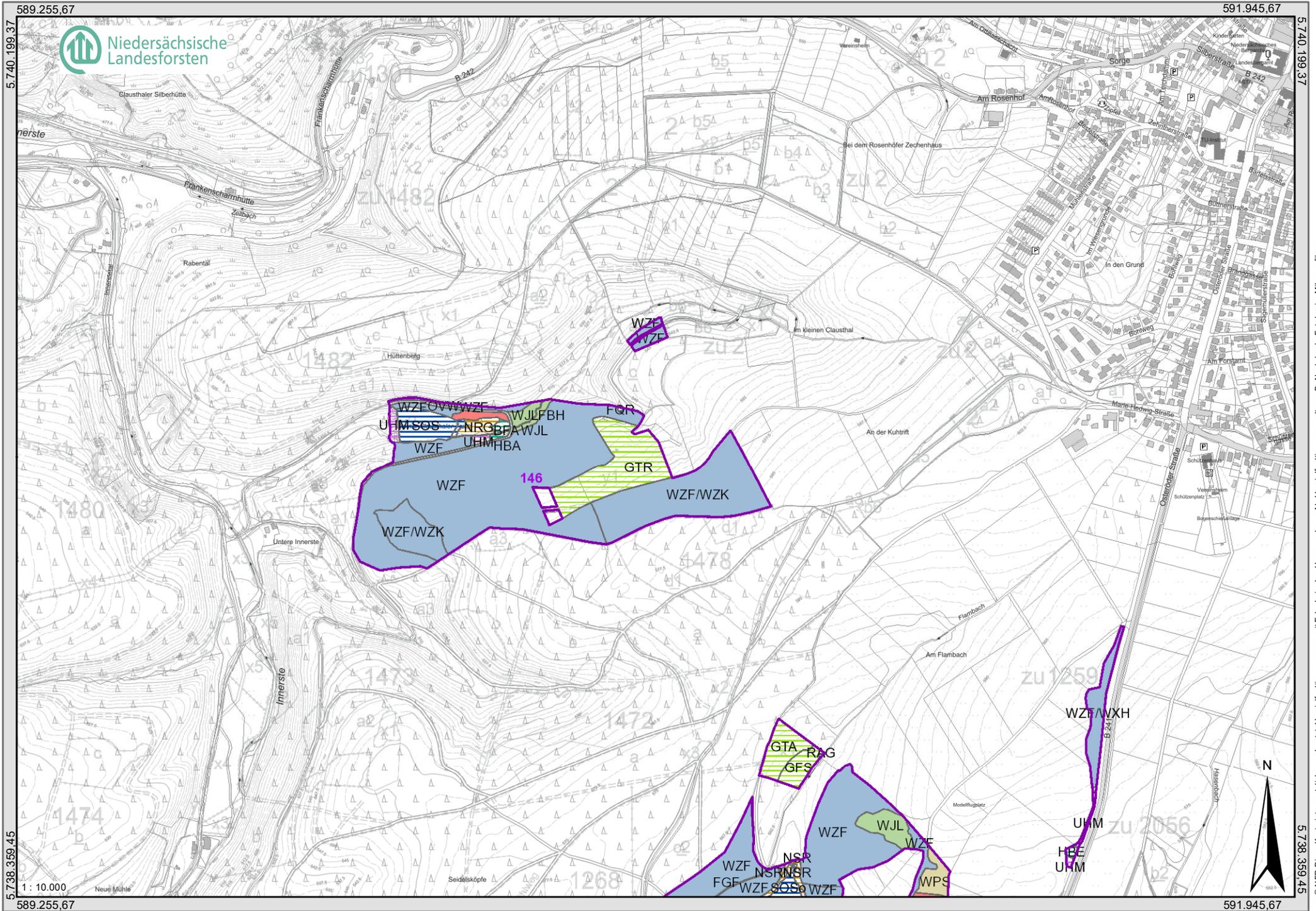
5.736.328.63



Biotoptypenkarte

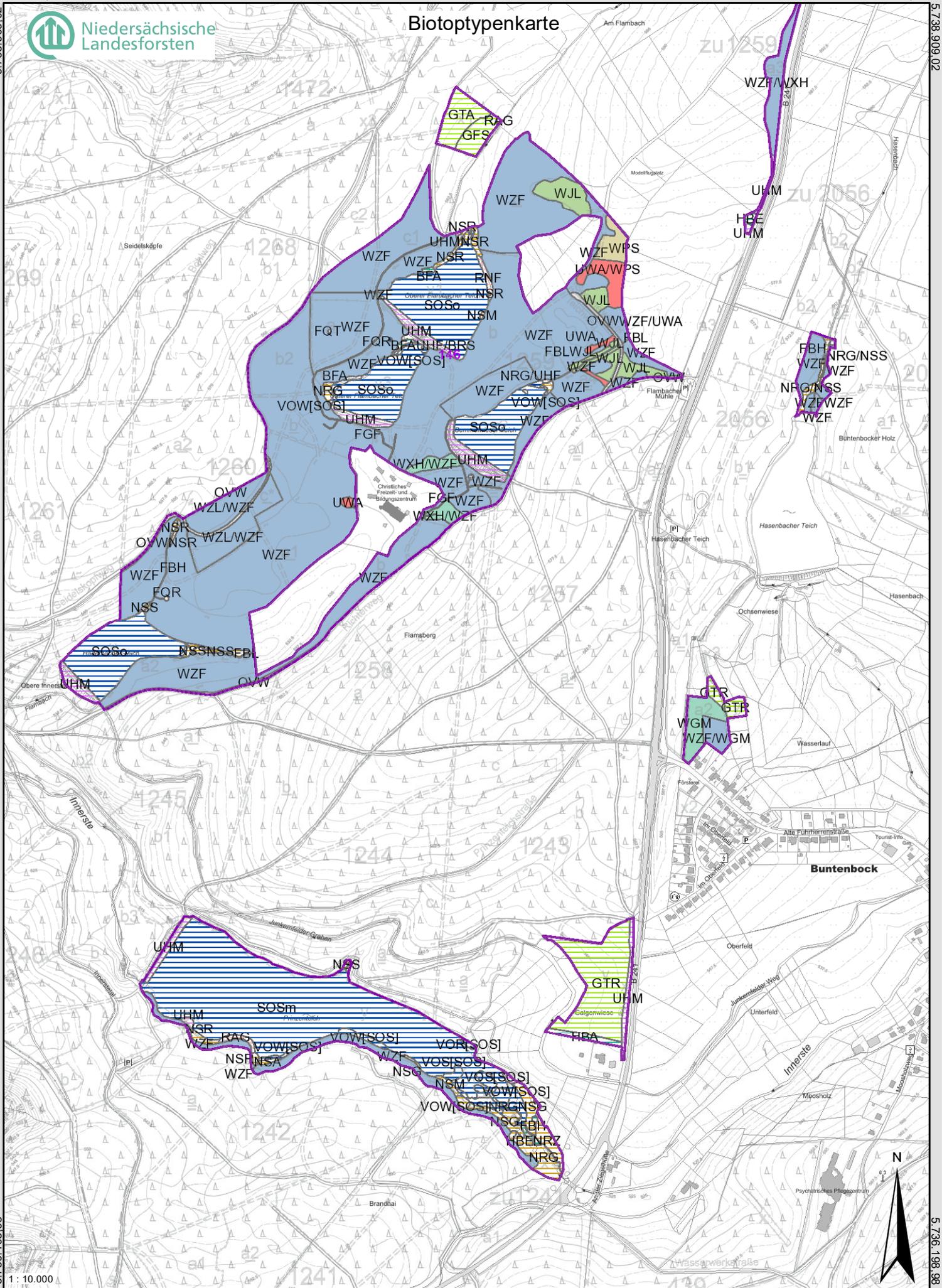


Biotoptypenkarte

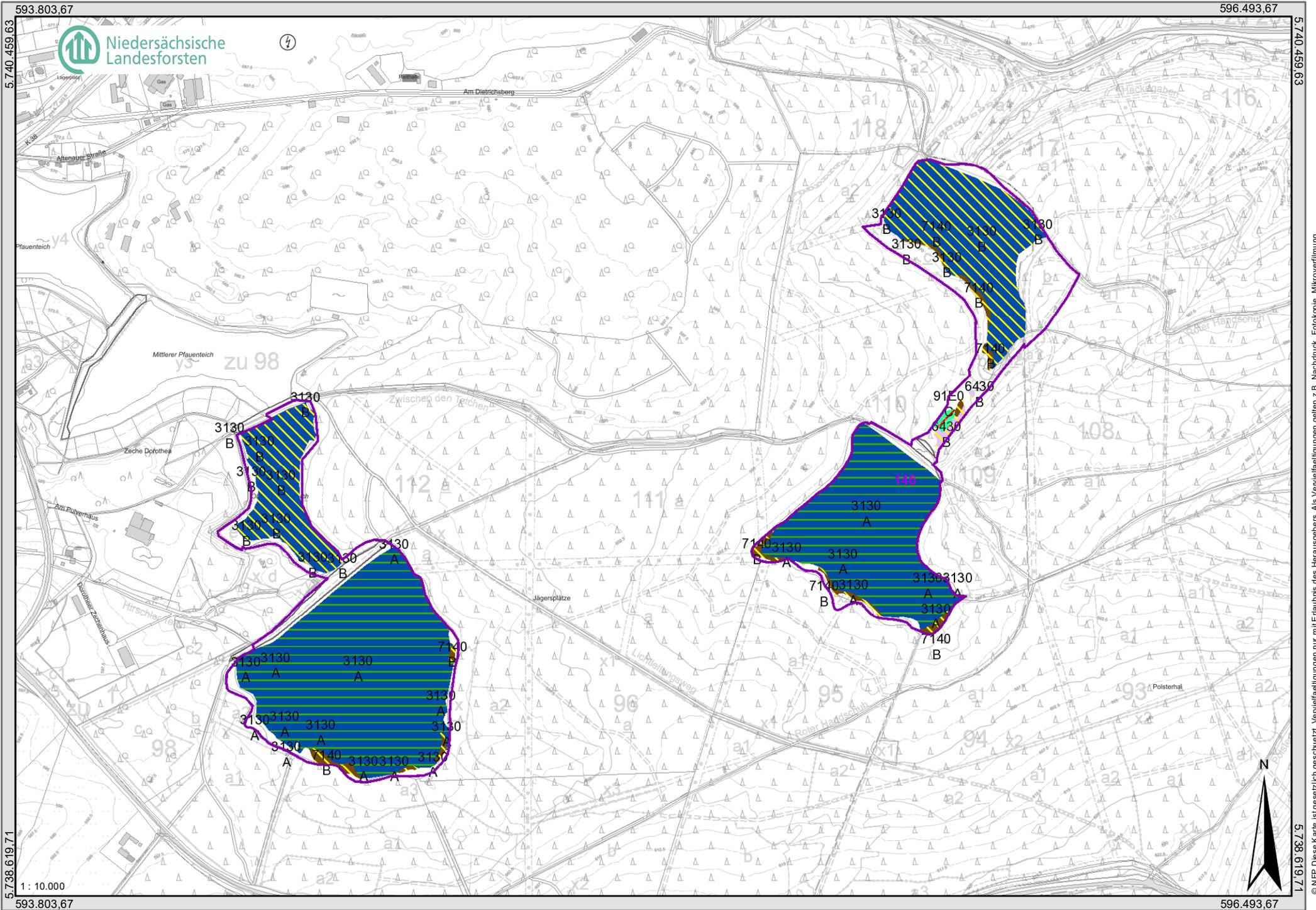


5.740.199.37
5.738.359.45
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021
www.nlwkn.d

Biotoptypenkarte



Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



593.803.67

596.493.67

5.740.459.63

5.740.459.63



1 : 10.000

593.803.67

5.738.619.71



596.493.67

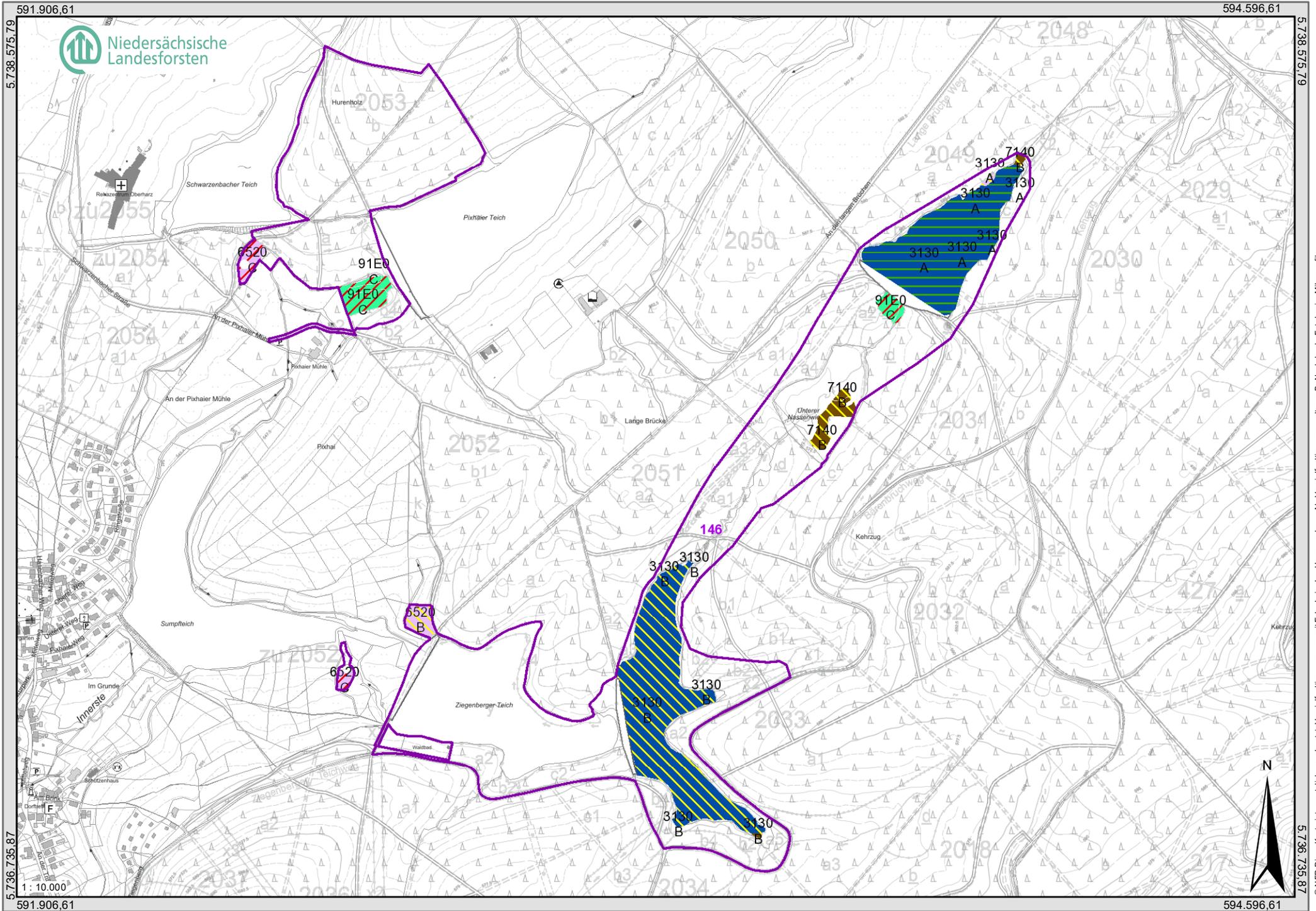
13.01.2022 13:45:24

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021

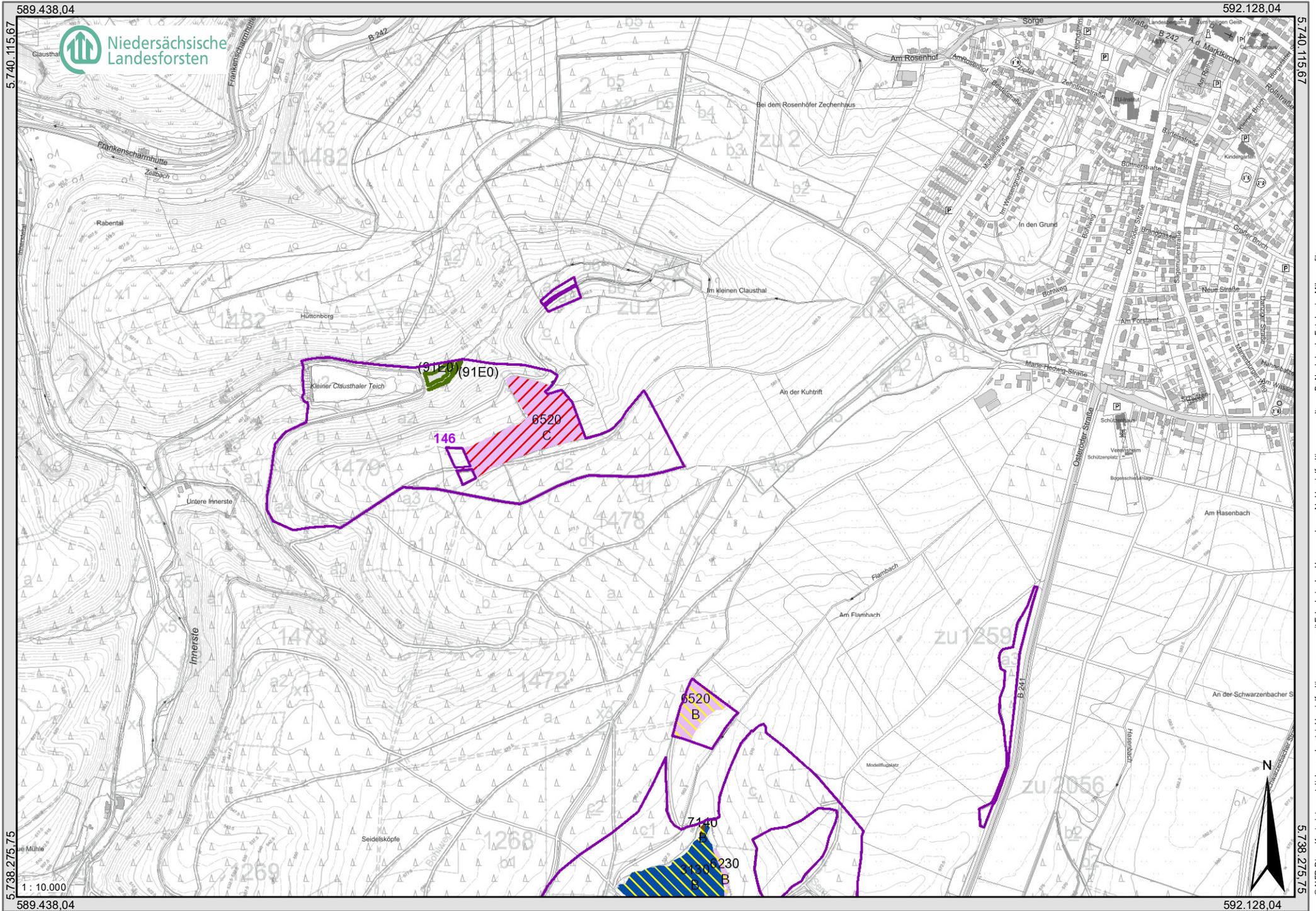


Niedersächsische Landesforsten
Küsten- und Naturschutz • www.nlwkn.d

Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad

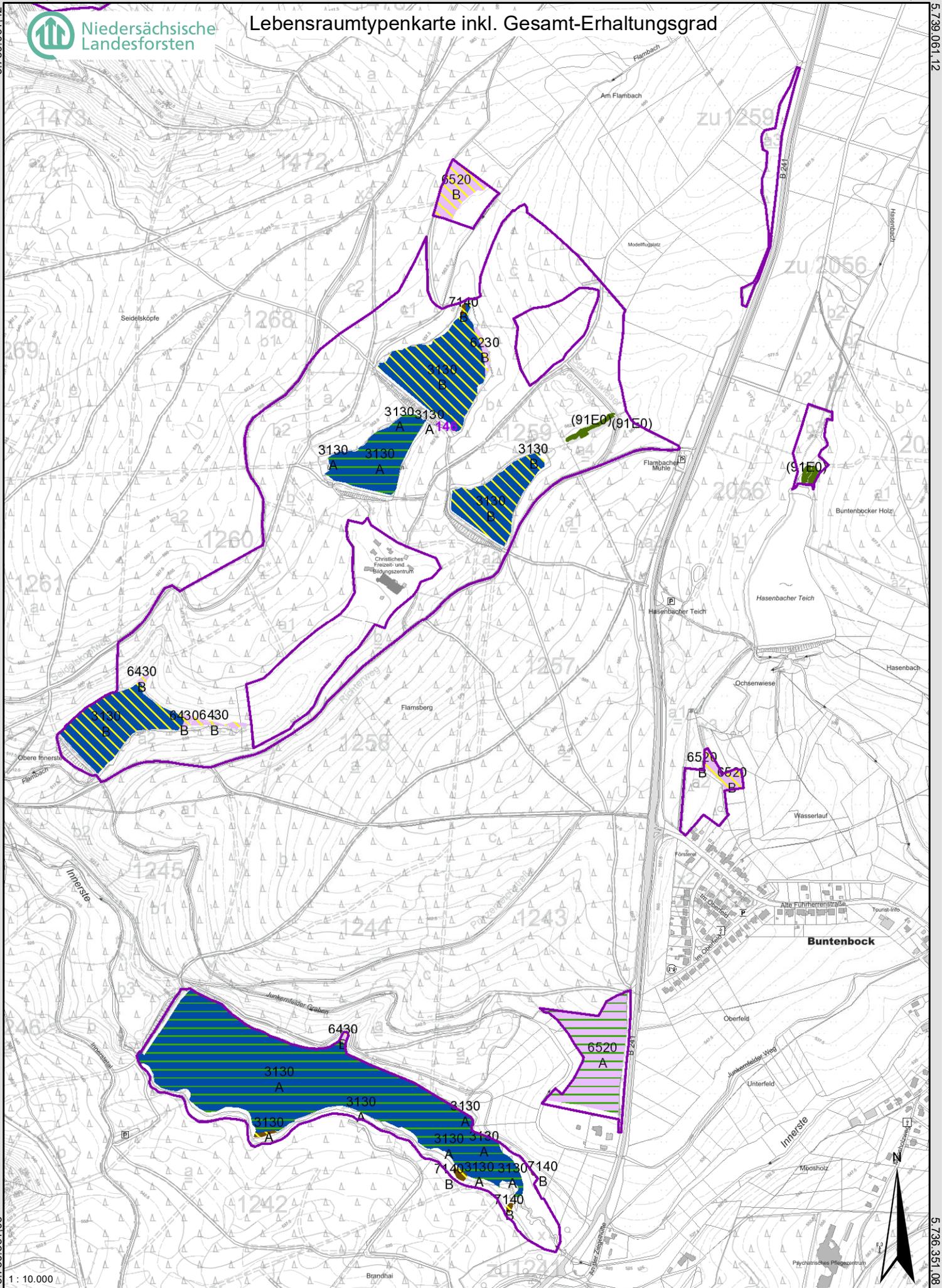


Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad

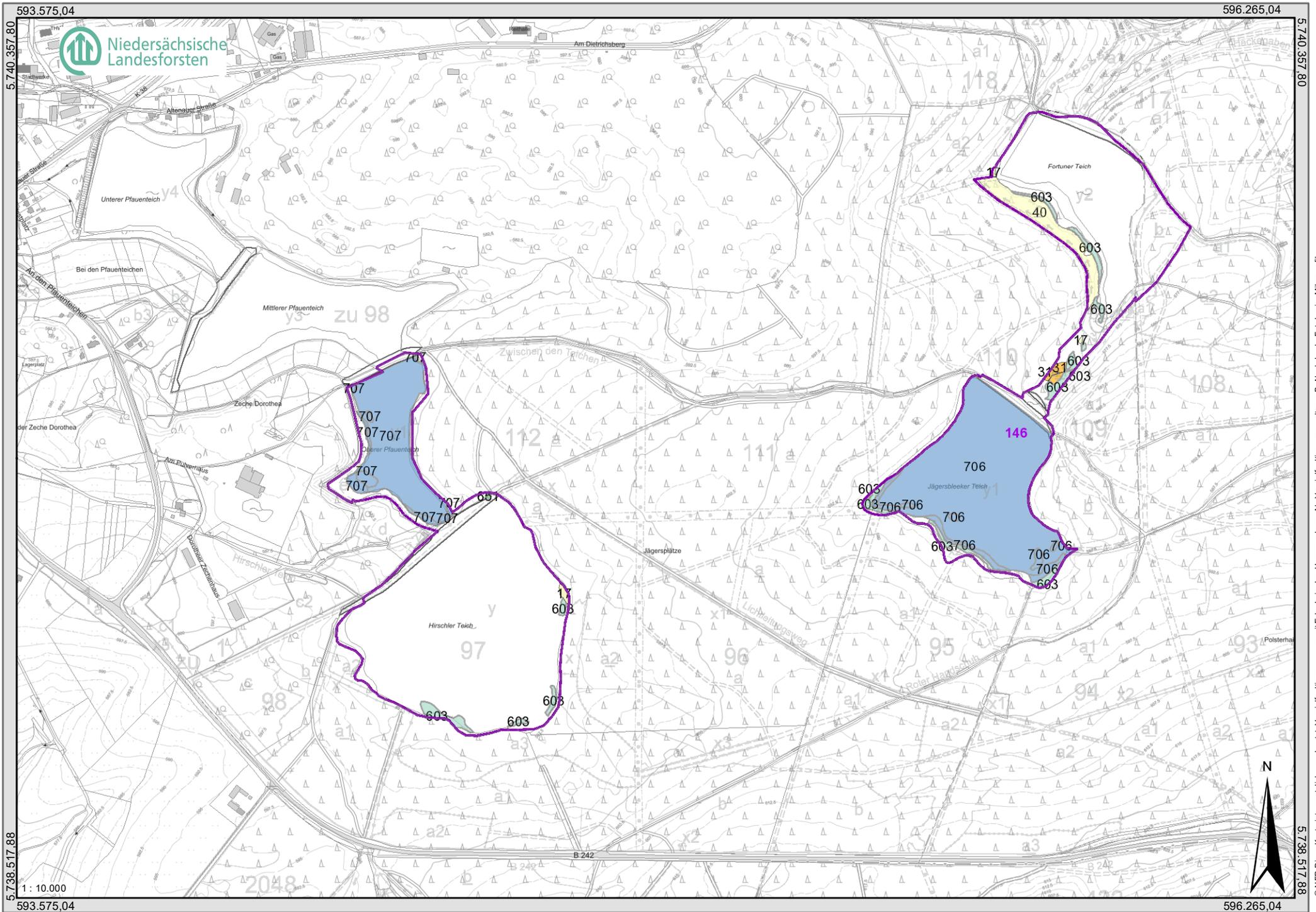




Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



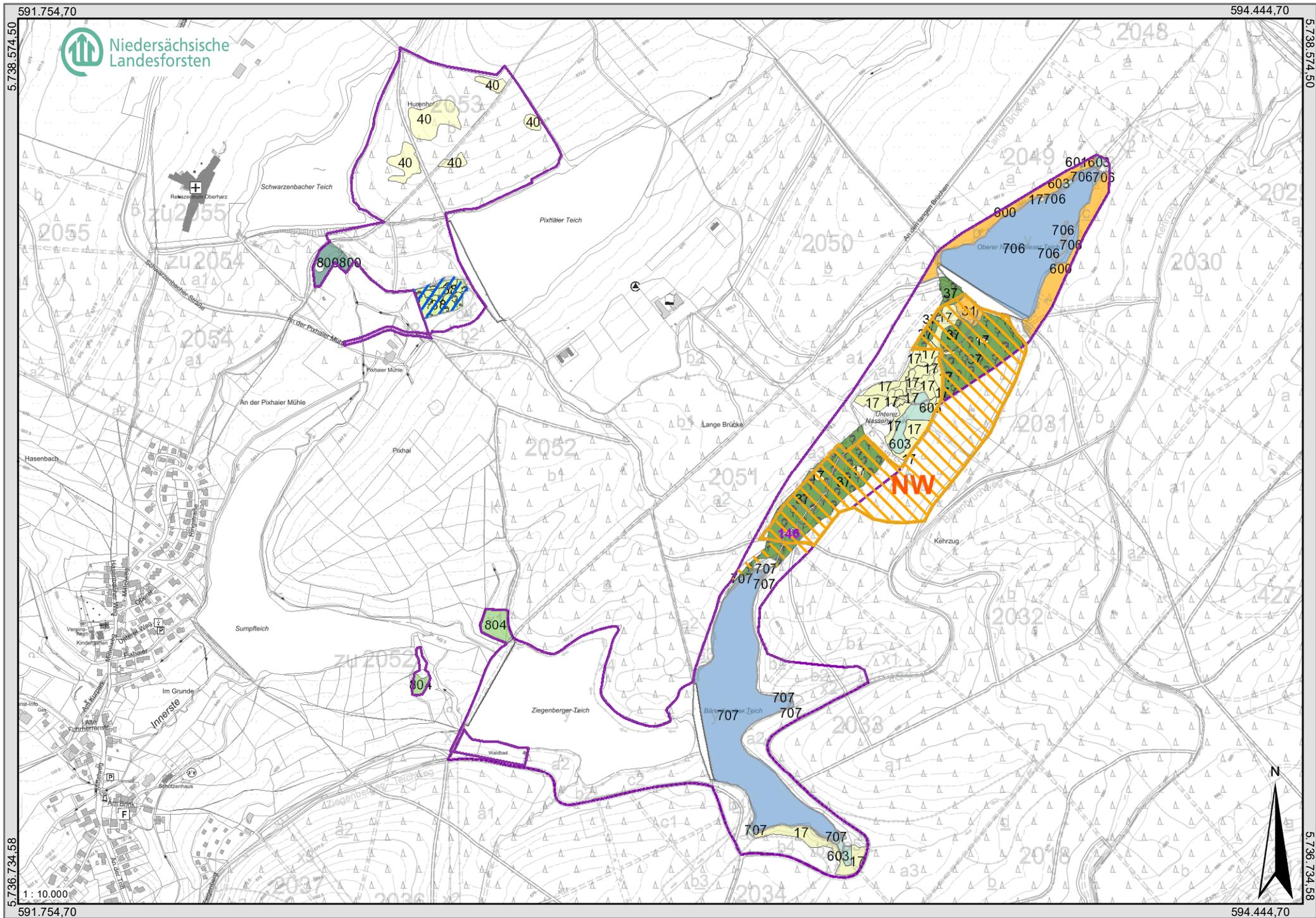
Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



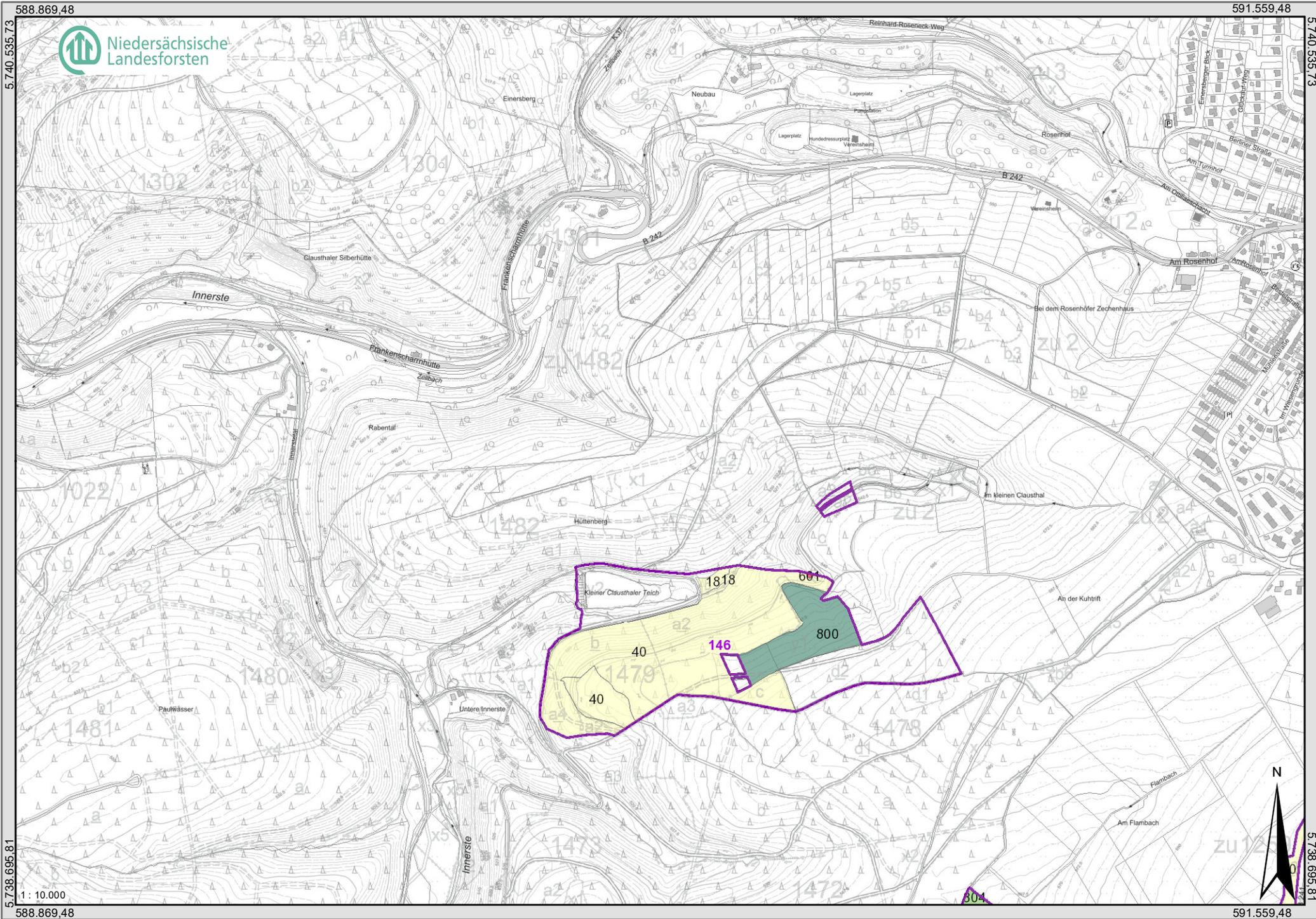
1 : 10.000



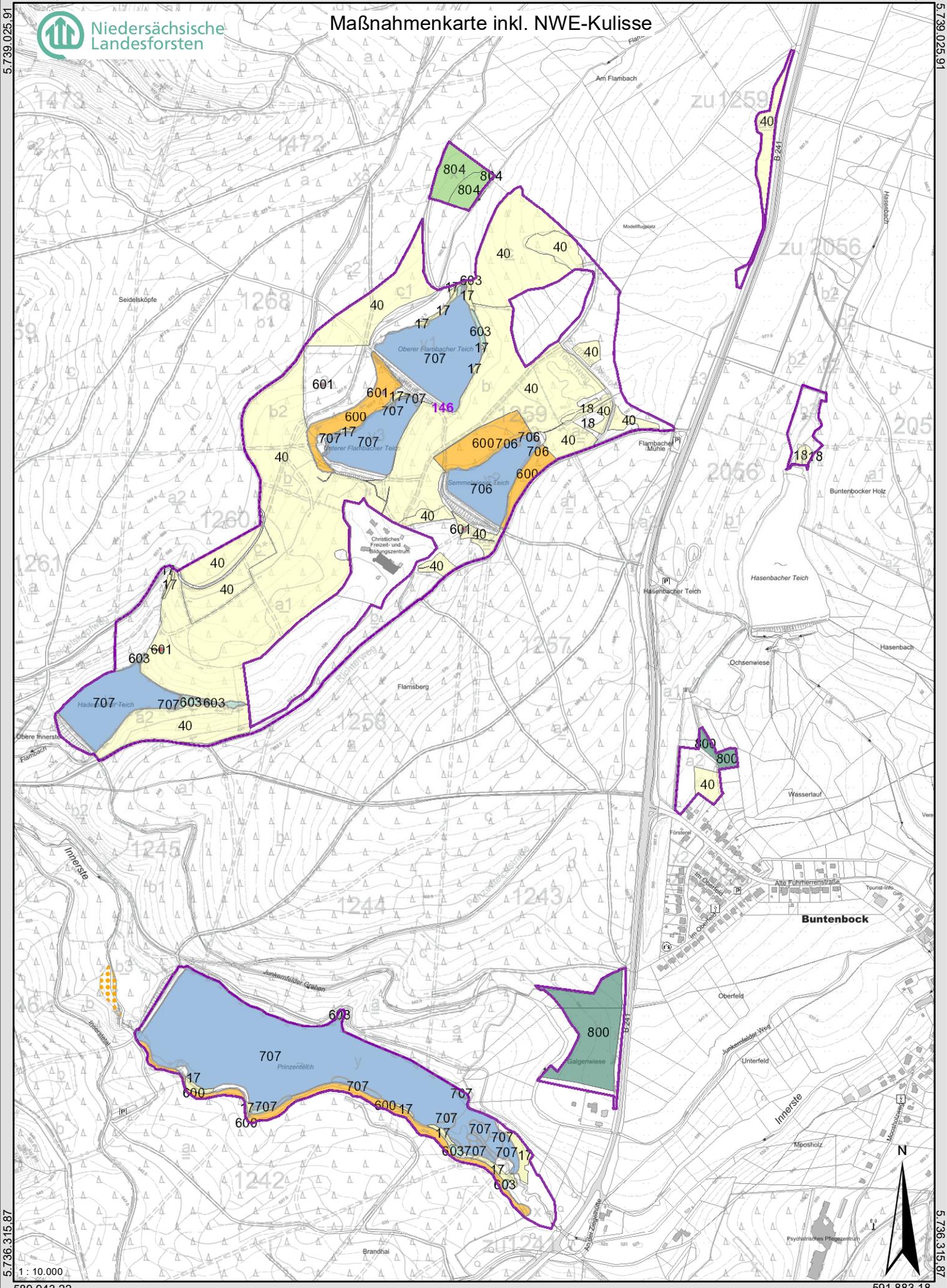
Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



5.740.535,73
5.738.695,81
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021
BGLN | Niedersächsische Landesforsten
www.nlwnk.d



Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet

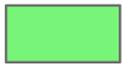


Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

Biotoptypen

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

WÄLDER



Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



Mesophiler Buchenwald

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



Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



Bodensaurer Buchenwald

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



Bodensaurer Eichenmischwald

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



Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



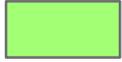
Hartholzauwald

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



Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



Erlen-Bruchwald

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



Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



Sonstiger Sumpfwald

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



Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



Kiefernwald armer Sandböden

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



Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



Sonstiger Laubforst

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



Sonstiger Nadelforst

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



Laubwald-Jungbestand (WJL)



Nadelwald-Jungbestand (WJN)



Strukturreicher Waldrand

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



Waldlichtungsflur

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



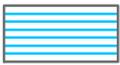
Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



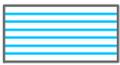
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



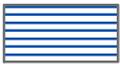
BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit Blockssubstrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Substrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsubstrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessubstrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat
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 Flusssufer
FPS	Pionierflur sandiger Flusssufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flusssufer



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OEV	Altes Villengebiet
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
ODG	Alter Gutshof
ODS	Verstädtertes Dorfgebiet
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
ONK	Kirche/Kloster
ONB	Schloss/Burg
ONH	Sonstiges historisches Gebäude
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich
OAH	Hafengebiet
OAS	Sonstiges Gebäude des Schiffsverkehrs
OAB	Gebäude der Bahnanlagen
OAF	Flugplatzgebäude
OAV	Gebäude des Straßenverkehrs
OAZ	Sonstige Verkehrsgebäude
OGI	Industrielle Anlage
OGG	Gewerbegebiet
OGP	Gewächshauskomplex
OSK	Kläranlage
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz
OSS	Sonstige Deponie
OSA	Abfallsammelplatz
OSH	Kompostierungsplatz
OSE	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

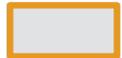


(Entwicklungsfläche)

- 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

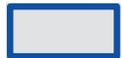


(Entwicklungsfläche)

- 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 *Callitriche-Batrachion*
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche

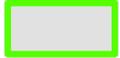


(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



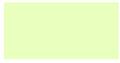
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



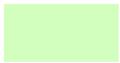
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



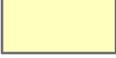
C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen

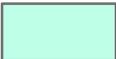
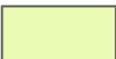
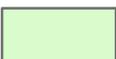
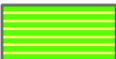
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

Prozessschutz

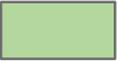
	Prozessschutz NWE10
---	---------------------

Sonstige Standardmaßnahmen

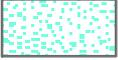
	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biotoptyp erhalten
	10	Biotoptyp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

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

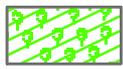
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung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

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

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

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

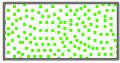
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe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



506 Entkusseln



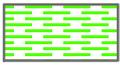
507 Mahd/periodisch



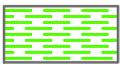
508 Mulchen



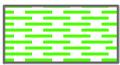
509 Auflagen Pachtvertrag



511 Mahd/einschürig



512 Mähweide



513 Mahd/zweischürig



514 Umtriebsweide/kurz/intensiv



516 Wiederherstellung Wiese



517 Mahd/Beweidung, eingeschränkt



518 Mahd/zweischürig



519 Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht



520 Mahd/jährlich, ab Juli



600 Artenschutz



601 Keine Befahrung



602 Besucherlenkung



603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten



604 Bekämpfung invasiver Arten

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

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

Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

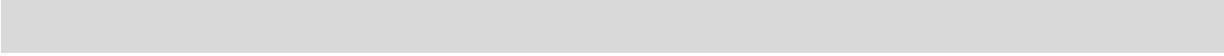
Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungsgrad¹, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Maßnahme:

Eingriffe in den oder zu Gunsten des Hauptbestandes unterbleiben. Pflege im Nachwuchs ist bei waldbaulicher Dringlichkeit zugunsten von LRT-typischen Licht-Baumarten (z.B. BAh, VKir, Es) **möglich**. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 34 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese ≤5,0 ha sind).

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

Ziel:

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach EHG, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

Maßnahme:

Pflege im Zwischen- und Hauptbestand sind zugunsten von LRT-typischen Baumarten bzw. Lichtbaumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten gefällt werden.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden

¹ Erhaltungsgrad: EHGr

Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 35 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

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

Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz

Ziel:

20% der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten² des Gebiets werden gesichert.

Sie dienen der Altholzsicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

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

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

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

Maßnahme:

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

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

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

Nr. 39 Naturwald

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

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

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Gebüsche und Gehölzbestände

Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

Nr. 651 Altbäume erhalten

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

Binnengewässer

Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

Nr. 704 Periodisches Ablassen

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

Nr. 705 Entschlammten

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

Nr. 706 Management Strandlingsrasen

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

Nr. 707 Management Teichbodenvegetation

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

Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen

Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes

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

Nr. 801 Periodische Mahd

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

Nr. 802 Mähweide

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

Nr. 803 Beweidung/ganzjährig

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

Nr. 805 Wiesenrekultivierung

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

Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

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

Nr. 807 Heidepflege/Mahd

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

Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung

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