



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 150, EU-Melde-Nr. 4329-301
LSG „Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“ (LSG GS 63) vom 18.11.2018,
LSG „Wolfsbachtal bei Zorge“ (LSG GÖ XX) VO vom 14.07.2021

Alt-Vos: LSG „Harz“ (LSG OHA 10) vom 27.11.2000,
LSG „Harz“ Landkreis Goslar vom 07.12.2010
NSG „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“ vom 18.05.1983
NSG „Bärenbachstal“ vom 09.11.1984)

Niedersächsisches Forstamt Lauterberg
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreise Goslar und Göttingen

Veröffentlichungsversion – Stand: September 2021
NLF-internes verbindliches Fachgutachten – Stand: Oktober 2014
(nicht mit der UNB abgestimmt)“



Herausgeber:

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

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

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

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

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

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

Inhalt

1	Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf	6
2	Das Bearbeitungsgebiet	7
2.1	Naturräumliche Ausstattung	8
2.2	Schutzgebiete	8
3	Zustandsbeschreibung/Basiserfassung	9
3.1	Biotoptypen	10
3.1.1	Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes	10
3.1.2	Planungsrelevante Biotoptypen	12
3.2	FFH-Lebensraumtypen	17
3.2.1	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	19
3.2.2	6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	20
3.2.3	6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	21
3.2.4	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	23
3.2.5	6520 Berg-Mähwiesen	24
3.2.6	LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	28
3.2.7	LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	29
3.2.8	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	30
3.2.9	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	32
3.2.10	LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	34
3.2.11	LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	36
3.3	Wertbestimmende und gefährdete Arten	38
3.3.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	38
3.3.2	Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	39
3.3.3	Weitere gefährdete Arten	40
4	Entwicklungsanalyse	42
4.1	Vergleich mit der letzten Kartierung	42
4.2	Belastungen und Konflikte	43
5	Planung	44
5.1	Maßnahmenplanung	44
5.1.1	Nicht-Wald-Lebensraumtypen	44
5.1.2	Wald-Lebensraumtypen	52
5.1.3	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	56
5.1.4	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	56
5.1.5	Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG und der NSG-Verordnungen	56
5.1.6	Sonstige Planungen	57
5.1.7	Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange	58
5.2	Monitoring	58
5.3	Finanzierung	59

6 Anhang 65

6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen	65
6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen	67
6.3 Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)	75
6.4 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)	76
6.5 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)	77
6.6 Karten	77
6.7 Beteiligte Behörden und Stellen	78
6.8 Literatur	79

1 Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß« (GGB-Code DE 4329-301) mit der landes-internen Nr. 150 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.

Im Zuge der Einleitungsbesprechung wurde zwischen der Naturschutzverwaltung und den NLF einvernehmlich vereinbart, für das hier behandelte FFH-Gebiet eine Maßnahmenplanung i. S. von § 32 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG zu entwickeln. Die Maßnahmenplanung 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 Planung der vorliegenden Maßnahmenplanung sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

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

Projektablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Mai-September 2012	Außenaufnahmen Biotopkartierung	XXX
28.11.2012	Forstinterne Vorabstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung)	NFA Lauterberg, XXX
Oktober 2013-Februar 2014	Abstimmung der Biotopkartierung	NLWKN Süd, NLWKN H-Hi, Landkreis Goslar, Landkreis Osterode
18.12.2013	Informationsveranstaltung der NLF zur Umsetzung des RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013	Forstplanungsamt, UNB Landkreis Goslar, UNB Landkreis Osterode, NLWKN Betriebsstelle Süd
April 2014	Forstinterne Neuabstimmung der Maßnahmenplanung nach neuen Vorgaben zur Umsetzung des RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013	NFA Lauterberg, XXX
28.04.2014	Vorstellung der Basiserfassung und Planbesprechung	Forstplanungsamt, NFA Lauterberg, NLWKN Betriebsstelle Süd, UNB Landkreis Goslar, XXX
Juli-August 2014	Erarbeitung des Planentwurfs	XXX
Sept./Okt. 2014	Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	Forstplanungsamt, NFA Lauterberg, XXX
xxxx	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	Forstplanungsamt, UNB Landkreis Goslar, NLWKN Betriebsstelle Süd

2 Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß« ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 244 ha groß. Nach Präzisierung der Natura-2000-Grenzen ergibt sich eine Fläche von 82,8 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 der vorliegenden Maßnahmenplanung.

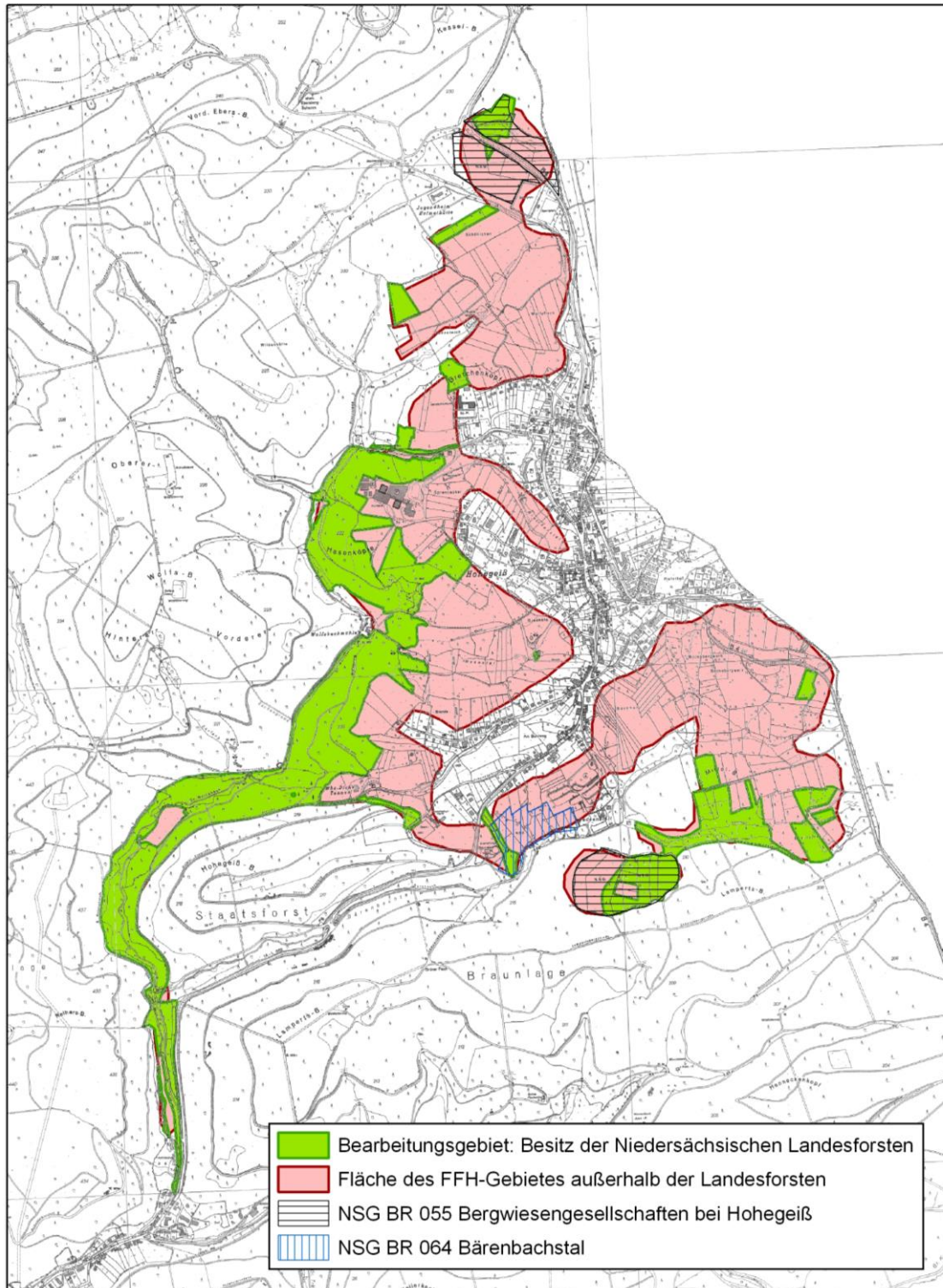


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes, der zugehörigen Naturschutzgebiete und der Gebietskulisse der Niedersächsischen Landesforsten.

2.1 Naturräumliche Ausstattung

Das FFH-Gebiet befindet sich im Naturraum 381 „Mittelharz“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D37 „Harz“ und zählt zur kontinentalen biogeografischen Region. Bezogen auf die waldökologischen Naturräume Deutschlands gehört es weitestgehend 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

2.2 Schutzgebiete

Kleine Teilbereiche des Plangebietes befinden sich innerhalb der Naturschutzgebiete BR 055 „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“ (Verordnung vom 18.05.1983) und BR 064 „Bärenbachstal“ (Verordnung vom 09.11.1984). Die hieraus resultierenden Verbindlichkeiten werden in der Maßnahmenplanung berücksichtigt (vgl. Kap. 5.1.5.2).

Die nicht zu diesen NSG gehörenden Flächen befinden sich weitestgehend innerhalb der Landschaftsschutzgebiete „Harz (Landkreis Goslar)“ und „Harz (Landkreis Osterode am Harz)“. Das LSG „Harz (Landkreis Goslar)“ ist mit Verordnung vom 07.12.2010 an die Erfordernisse der FFH-Richtlinie angepasst worden.

3 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).

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.

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Zusammenstellung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet. Wertbestimmende LRT im Fettdruck

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

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- 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

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Rote Liste	Größe
Wälder					
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands	WMB	9130	-	3	15,27
Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat	WSS	9180	§	3	6,76
Sonstiger Hangschuttwald	WSZ	9180	§	3	2,22
Obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald	WLF	9110	-	2	4,96
Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler	WEB	91E0	§	3	1,88
Erlen- und Eschen-Quellwald	WEQ	91E0	§	2	0,23
Erlen- und Eschen-Galeriewald	WEG	91E0	§	2	0,20
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-	S	1,61
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald im Komplex mit sekundärem Fichten-Sukzessionswald	WPB/WPF	0	-	S	0,33
Ahorn- und Eschen-Pionierwald	WPE	0	-	S	0,60
Ahorn- und Eschen-Pionierwald im Komplex mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPE/WPB	0	-	S	0,50
Ahorn- und Eschen-Pionierwald im Komplex mit mesophilem Weißdorn- oder Schlehengebüsch	WPE/BMS	0	-	S	0,29
Weiden-Pionierwald	WPW	0	-	S	0,56
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	0	-	S	2,66
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald im Komplex mit mesophilem Gebüsch	WP/BM	0	-	o.A.	0,53
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	*	2,21
Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Fichtenforst	WXH/WZF	0	-	*	0,56
Fichtenforst	WZF	0	-	*	13,85
Fichtenforst mit Elementen eines mesophilen Buchenwalds	WZF[WM]	0	-	*	0,33
Lärchenforst	WZL	0	-	*	2,73
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-	*	0,22
Laubwald-Jungbestand mit Elementen eines Erlen- und Eschen-Auwalds schmaler Bachtäler	WJL[WEB]	(91E0)	-	*	0,13
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0	-	3	0,23
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	-	*	0,57
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte	UWF	0	-	*	0,37
Gebüsche und Gehölzbestände					
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch	BMS	0	-	3	0,45
Weiden-Sumpfgewüchse nährstoffreicher Standorte	BNR	0	§	3	0,79
Weiden-Sumpfgewüchse nährstoffreicher Standorte im Komplex mit sonstigem Pionier- und Sukzessionswald	BNR/WP	0	§	3	0,13
Rubus-/Lianen-Gestrüpp	BRR	0	-	S	0,14
Baumhecke	HFB	0	-	3(d)	0,18
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,41
Allee/Baumreihe	HBA	0	-	3	1,34
Strauch-Baumhecke	HFM	0	-	3	0,07

Fortsetzung von Tab. 2

Binnengewässer					
Sicker- oder Rieselquelle	FQR	0	§	2	0,03
Sicker- oder Rieselquelle innerhalb eines mesophilen Buchenwalds	FQR[WM]	9130	§	2	0,01
Sicker- oder Rieselquelle innerhalb eines Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwalds	FQR[WS]	9180	§	2	0,11
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, mit Wassermoosen	FBHw	3260	§	2	0,58
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	FBH	0	§	2	0,31
Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat	FMB	0	-	3d	0,01
Querbauwerk in Fließgewässern	OQB	0	-	*	0,00
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore					
Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	NSK	7230	§	1	0,02
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	NSM	0	§	2	0,23
Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried im Komplex mit Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSM/NSB	0	§	2	0,05
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	NSB	0	§	2	0,03
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	0	§	2	0,11
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope					
Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein, mit Felsspaltvegetation	RBRs	8220	§	3	0,27
Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein im Komplex mit Sonstiger artenarmer Grasflur magerer Standorte	RBR/RAG	0	§	3d	0,01
Heiden und Magerrasen					
Feuchter Borstgras-Magerrasen	RNF	6230	§	1	0,04
Montaner Borstgras-Magerrasen	RNB	6230	§	2	0,56
Sonstiger Magerrasen	RPM	0	§	2	0,03
Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	RAG	0	-	3d	0,20
Grünland					
Nährstoffreiche Bergwiese	GTR	6520	§	3	0,66
Magere Bergwiese	GTA	6520	§	3	10,89
Basen- und nährstoffarme Nasswiese	GNA	6410	§	1	0,04
Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese	GNK	6410	§	1	0,09
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	GNM	0	§	1	0,23
Nährstoffreiche Nasswiese	GNR	0	§	2	0,34
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	0	-	3d	0,23
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	GET	(6520)	-	3d	0,31
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren					
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	6430	§	3	1,00
Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	UFW	6430	-	3	0,16
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	0	-	3d	0,75
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	(6520)	-	Sd	0,35
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	0	-	Sd	0,32
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	0	-	3d	0,02
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte im Komplex mit lehmig-tonigem Offenbodenbereich	URF/DOL	(6520)	-	S	0,09
Grünanlagen					
Neuzeitlicher Ziergarten	PHZ	0	-	*	0,10
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen					
Straße	OVS	0	-	*	0,01
Weg	OVW	0	-	*	1,22

3.1.2 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. Zudem können Biotope mit Vorkommen von Rote Liste-Arten planungsrelevant sein.

Nach § 30 BNatSchG sind Biotope mit einer Fläche von 27,86 ha geschützt, das entspricht 33,6 % des Plangebietes. Auf der Roten Liste (DRACHENFELS 2012c) werden 59,96 ha (72,4 % des Plangebietes) geführt (Tab. 3).

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

Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen	[ha]	[%]
Geschützt nach § 30 BNatSchG	27,86	33,6
RL-Kategorie 1	0,42	0,5
RL-Kategorie 2	7,44	9,0
RL-Kategorie 3	44,66	53,9
RL-Kategorie 5	7,44	9,0
Summe der RL-Biotope	59,96	72,4

Pionierwälder (WP)

Pionierwälder nehmen im Plangebiet eine Fläche von insgesamt 7,1 ha ein und treten als Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB), Weiden-Pionierwald (WPW), Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE), Sekundärer Fichten-Sukzessionswald (WPF) und Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) auf. Fast alle haben sich auf seit Jahrzehnten aufgelassenen Bergwiesen entwickelt und werden nicht forstlich genutzt. Sie sind überwiegend als Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner Wiesenlandschaft zu bewerten, obwohl es sich nach der Einstufung von DRACHENFELS (2012c) grundsätzlich um schutzwürdige und teils auch schutzbedürftige Biotoptypen handelt.

Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS)

Mesophile Gebüsch mit Weißdorn und Schlehe haben sich im Gebiet auf 0,45 ha auf länger brachliegenden Wiesen entwickelt. Dabei handelt es sich meist um jüngere Sukzessionsstadien als bei den Pionierwäldern (s.o.). Obwohl die Gebüsch kleinflächig als strukturelle Bereicherung zu werten sind, sind sie insgesamt als Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner Wiesenlandschaft einzustufen.

Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicherer Standorte (BNR) §

Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicherer Standorte nehmen derzeit eine Fläche von 0,92 ha ein. Sie finden sich ausschließlich in den Wiesenkomplexen am Mittelberg, wo sie als brachebedingte Sukzessionsstadien von Quellsümpfen (Biotoptypen NSM, NSB, NSR) auftreten. Obgleich es sich bei den Gebüsch um geschützte Biotope handelt, sind sie überwiegend als Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner Wiesenlandschaft zu bewerten; kleinflächig stellen sie dagegen eine erwünschte strukturelle Bereicherung des Gebietes dar.

Sicker- oder Rieselquelle (FOR) §

Im Gebiet wurden insgesamt acht Sickerquellen mit einer Ausdehnung von 60-740 m² gefunden. Die größte Ausdehnung haben diese Quellen innerhalb des Schluchtwaldes im Bereich „Dicke Tannen“ im Wolfsbachtal (Abb. 2). Die übrigen vier Quellen befinden sich innerhalb von Fichtenforsten und innerhalb eines Buchenwaldes. Alle Quellen haben eine harztypisch ausgeprägte Vegetation u.a. mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wechselblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Kriechendem Günsel (*Ajuga reptans*) und in etwas lichter Partien auch Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*); eine Mooschicht ist teils gut entwickelt.

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

Das Gebiet wird von zahlreichen naturnahen Bächen durchzogen, deren Bett überwiegend von Schottersubstrat geprägt wird. Die Bäche haben eine Ausdehnung von etwa 0,89 ha bei einer Fließstrecke von insgesamt knapp 8 km. Der größte dieser Bäche, der Große Wolfsbach, gehört zum FFH-LRT 3260 (vgl. Kap. 3.2.1). Bei den übrigen Bächen handelt es sich um Seitenbäche des Großen Wolfsbachs wie den Bärenbach und die aus dem Hasental und Gretchentel zufließenden Bäche; dieses Gewässersystem gehört letztlich zum Einzugsgebiet der Elbe.

Die Bäche verlaufen sowohl durch geschlossene Wälder und Forsten als auch durch halboffene Bachtäler mit einem Mosaik aus Wiesen, Hochstaudenfluren und Auwäldern. Ihr Lauf ist in Abhängigkeit vom Gefälle überwiegend geschlängelt bis gestreckt.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) §

Dieser Biototyp ist ausschließlich am Mittelberg zu finden, wo er mit vier Vorkommen eine Fläche von insgesamt 0,28 ha einnimmt. Es handelt sich durchweg um Quellsümpfe, die in die umgebenden Bergwiesen eingebettet sind. Teils werden sie in die Wiesenmahd einbezogen, teils liegen sie brach oder werden nur sehr unregelmäßig genutzt; in diesen Fällen befinden sie sich im Komplex mit Weidengebüschen, die bereits als Sukzessionsstadien ehemals offener Quellsümpfe einzustufen sind. Diese Kleinseggenriede gehören zu den seltenen und besonders schutzbedürftigen Biotopen des Gebietes; sie sind von einer extensiven Nutzung abhängig, die aber auf diesen nur eingeschränkt befahrbaren Grünlandpartien in den vergangenen Jahrzehnten vielerorts nicht mehr erfolgt ist.

Ein hervorragend erhaltener Quellsumpf befindet sich oberhalb des Bärenbaches in Abt. 210 y 5 (Abb. 3). Dieses nasse, nordexponierte Kleinseggenried wird zusammen mit der umgebenden Bergwiese mit geeignetem Gerät maschinell gemäht, so dass es frei von Befahrungsschäden ist. Neben den biotypischen häufigeren Arten wie Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Graue Segge (*Carex canescens*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) findet sich hier auch eine Vielzahl von Arten der Roten Liste, die auf relativ basenreichere Bedingungen hindeuten. Hierzu gehören Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Gelbe Segge (*Carex flava*) sowie vereinzelt Trollblume (*Trollius europaeus*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*). In der Mooschicht wächst u.a. das Quellmoos *Philonotis fontana*.

Die übrigen Vorkommen des Biototyps finden sich am südexponierten Gegenhang in Abt. 208 y 2. Das östliche von ihnen wird ebenfalls durch bodenschonende maschinelle Mahd gepflegt und ist in einem entsprechend guten Zustand. Aufgrund nährstoff- und basenärmerer Verhältnisse ist es sehr flachwüchsig, seine Artenvielfalt ist geringer und in der Mooschicht treten Torfmoose stärker hervor. Hier finden sich u.a. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wiesen-Segge, Igel-Segge (*Carex echinata*), Sumpf-Weilchen (*Viola palustris*) und die Rote Liste-Arten Breitblättriges Knabenkraut, Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Hirse-Segge und Sumpfdotterblume.

Durch Weidengebüsche getrennt, finden sich etwas weiter westlich zwei brach gefallene Kleinseggenriede. Ihre etwas bultige Gestalt deutet auf eine frühere Weidenutzung hin. Hier treten neben den typischen Spezies auch höherwüchsige Arten wie Wald-Simse, Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) stärker hervor.

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) §

Das einzige, rund 300 m² große Vorkommen dieses Biototyps befindet sich an einem großflächig verbrachten Hang nördlich des Bärenbaches (Abt. 210 d), wo es in Weidengebüsche und Aspen-Pionierwälder eingebettet ist. Dieser stark quellige Bereich wird von der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) dominiert. Ein sehr kleines Vorkommen der Trollblume (*Trollius europaeus*) hat sich hier trotz der jahrzehntelangen Brache erhalten.

**Abb. 2: FQR**

Die großflächigsten Sickerquellen des Plangebietes befinden sich in weniger steilen Partien des Schluchtwaldes an den „Dicken Tannen“ im Wolfsbachtal.
10.08.2012.

**Abb. 3: NSM**

Dem Biotoptyp NSM zuzuordnende Quellsümpfe sind stets in Bergwiesen eingebettet. Das Foto zeigt einen sehr gut ausgeprägten, in die Mahd der Wiesenparzelle einbezogenen Sumpf im Bärenbachtal (Abt. 210 y 5).
15.06.2012.

**Abb. 4: RPM**

Ein Magerrasen mit untypischer Vegetation hat sich an einem südexponierten, durch den Straßenbau entstandenen felsigen Steilhang entwickelt. Zum Aufnahmezeitpunkt wurde er von der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) geprägt.
17.05.2012.

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR) §

Dieser Biotoptyp hat drei Vorkommen mit einer Ausdehnung von insgesamt 0,11 ha. Einer von ihnen wird offenbar sporadisch – soweit es die Vernässung zulässt – zusammen mit den angrenzenden Bergwiesen gemäht. Die beiden anderen befinden sich innerhalb von Rinderweiden, werden als Futterquelle gemieden, aber dennoch teils zertreten. Aufgrund des überall nur geringen Biomasseexports dominieren hochwüchsige Arten. Bei der gelegentlich gemähten Fläche handelt es sich um einen *Filipendula ulmaria-Scirpus sylvaticus*-Dominanzbestand. Auf einer der beiden beweideten Flächen tritt zu diesen beiden Arten die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) als dritter Dominanzbildner hinzu. Das dritte Vorkommen wächst im Bereich eines kleinen Quellaustrittes, hat eine heterogene Vegetation mit unterschiedlichen Binsen- und Hochstaudenarten und ist vermutlich durch Weidetritt auf 50 % seiner Fläche vegetationsfrei.

Sonstiger Magerrasen (RPM)

Ein diesem Biotoptyp zuzuordnender Magerrasen wächst kleinflächig (rund 300 m²) an einem südexponierten Steilhang an der Straße, die vom Hohegeißer Kurpark ins Wolfsbachtal hinunter führt (Abb. 4). Der felsige Steilhang ist vermutlich durch den Straßenbau entstanden. Er wird von Arten unterschiedlicher Magerrasentypen geprägt, zu denen Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und die gefährdete Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) gehören.

Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM) §

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um mäßig wüchsige, mit Kleinseggen durchsetzte Nasswiesen. Im Plangebiet gibt es sechs teils sehr kleinflächige Vorkommen mit einer Gesamtausdehnung von nur 0,23 ha. Fünf der Vorkommen sind in Bergwiesen eingebettet und in die Mahd bzw. Beweidung der jeweiligen Parzelle integriert. Zudem gibt es am Mittelberg einen kleinen, seit langem nicht mehr genutzten Nasswiesenrest, der mittlerweile durch ein Weidengebüsch von dem verbliebenen Grünland der Parzelle abgetrennt ist. Obwohl dieser nasse Bereich teilflächig von Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert wird, haben sich hier mit Trollblume (*Trollius europaeus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) diverse Rote Liste-Arten behaupten können.

Die mit Abstand beste Ausprägung des Biotoptyps findet sich auf der Wiese direkt unterhalb der Bundesstraße B 4 (Abt. 208 y 1). Auf dieser gemähten Parzelle ist ein mageres, artenreiches *Calthion* entwickelt, das etliche Rote Liste-Arten umfasst, darunter Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Trollblume und Breitblättriges Knabenkraut. Auf diesem basenreichen Standort geht das *Calthion* hangaufwärts in eine Bergwiese und hangabwärts in eine Pfeifengraswiese des LRT 6410 (vgl. Kap. 3.2.3) über.

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) §

Nährstoffreiche Nasswiesen haben im Gebiet drei Vorkommen mit einer Fläche von insgesamt 0,34 ha. Das kleinste von ihnen hat sich in einem stark quelligen, seit langem brachliegenden Bereich des Mittelbergs erhalten, wo es heute weitgehend von Fichtenforsten umgeben ist und nur noch kleinflächig Anschluss an einen verbrachten Bergwiesenrest hat. Die Vegetation ist durch die lange Brache an Arten verarmt und wird teilflächig von der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und vom Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert, neben denen sich v.a. wüchsige Arten wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) am besten behaupten können. Mit Trollblume (*Trollius europaeus*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) kommen noch zwei Rote Liste-Arten mit kleinen Beständen vor.

Im Wolfsbachtal findet sich in einem quelligen Bereich auf einer Rinderweide eine mäßig artenreiche Ausprägung, die sich durch ein recht großes Vorkommen der gefährdeten Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) auszeichnet. Da die Rinder diesen sehr nassen Bereich zu meiden scheinen, tritt auch hier das Mädesüß teilflächig stärker hervor. Nördlich des Hotels Panoramic ist in der Bachaue zudem eine für das Gebiet untypisch artenarme Nasswiesenausprägung zu finden. Prägende Arten sind hier Mädesüß, Schlangen-Wiesenknöterich, Sumpf-Kratzdistel, Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Diese Fläche ist in die kurzzeitige Rinderbeweidung der übrigen Parzelle integriert.

Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)

Dieser Wiesentyp hat zwei insgesamt 0,31 ha große Vorkommen im Bärenbachtal (Abt. 210 y 5), wo er sich im Bereich ehemaliger Fichtenforsten entwickelt hat, die vollständig geräumt und seit einiger Zeit in die Nutzung der angrenzenden Wiesenparzelle integriert worden sind. Die Vegetation dieser Bereiche ist noch gestört, teils aber schon bergwiesen- bzw. borstgrasrasenartig entwickelt. Mit Himbeere (*Rubus ideaus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Fuchs-Greiskraut (*Senecio ovatus*) sind noch einige Störungszeiger vorhanden, aber aus den angrenzenden Bergwiesenbereichen haben sich mit Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Gewöhnlichem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) bereits drei gefährdete Arten eingestellt. Es ist zu erwarten, dass sich die Flächen im Planungszeitraum zum FFH-LRT 6520 entwickeln.

Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte im Komplex mit lehmig-tonigem Offenbodenbereich (URF/DOL)

Dieser Biotoptyp ist kurze Zeit vor der Kartierung durch Räumung eines Gebüsches auf einer früheren Bergwiese entstanden (Abt. 208 y 1). Da dieser Bereich ringsum von Bergwiesen umgeben und bereits in deren Nutzung integriert worden ist, ist die Entwicklung des FFH-LRT 6520 noch im Planungszeitraum relativ wahrscheinlich.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Landeswaldanteil des FFH-Gebietes sind elf Lebensraumtypen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 45,95 ha (55,5 % des Bearbeitungsgebietes) bedecken (Tab. 4). Sieben der Lebensraumtypen (6230, 6430, 6520, 7230, 9130, 9180, 91E0) sind als wertbestimmend eingestuft (vgl. NLWKN 2009). Die Lebensraumtypen haben auf 59,1 % der Fläche einen sehr guten und auf 37,3 % 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 (82,8 ha)		Gesamtgebiet gemäß SDB (244,0 ha)	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,58	0,7	-	-
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,59	0,7	9,40	3,85
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,14	0,2	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,16	1,4	0,60	0,25
6520	Berg-Mähwiesen	11,56	14,0	104,0	42,62
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,02	0,0	0,70	0,29
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,27	0,3	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	4,96	6,0	-	-
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	15,28	18,4	3,10	1,27
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	9,08	11,0	1,40	0,57
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	2,31	2,8	12,70	5,20
Summe		45,95	55,5	122,50	54,05

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]		
3260			0,58	100,0					
6230	0,41	69,9	0,18	30,1				0,59	0,72
6410			0,14	100,0				0,14	0,16
6430			1,08	93,2	0,08	6,8		1,16	1,40
6520	8,23	71,2	2,87	24,8	0,46	4,0		11,56	13,95
7230			0,02	100,0				0,02	0,02
8220	0,05	19,1	0,18	68,7	0,03	12,2		0,27	0,32
9110			4,96	100,0				4,96	5,99
9130	15,08	98,7	0,19	1,3				15,28	18,44
9180	2,80	30,8	5,52	60,8	0,76	8,4		9,08	10,97
91E0	0,56	24,1			1,76	75,9		2,31	2,79
(6520)							0,75	0,00	
(91E0)							0,13	0,00	
Summe	27,14	59,1	17,14	37,3	1,67	3,6	0,88	45,95	55,50

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.

3.2.1 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Zu diesem Lebensraumtyp gehören weite Teile des Großen Wolfsbaches mit einer Fließstrecke von rund 3 km und einer Fläche von 0,58 ha. Die Zuordnung ergibt sich aus der Präsenz von Wassermoosen; insbesondere *Fontinalis antipyretica* ist auf zahlreichen größeren Steinen bzw. Blöcken zu finden. Der Wolfsbach ist v.a. im nördlichen Teil des Plangebiets als Kerbtalgewässer entwickelt. Hier durchfließt er mit gestrecktem Lauf ein sehr enges Tal, das durch steil aufragende Berghänge begrenzt wird. Hier reicht in weiten Teilen ein Schluchtwald (LRT 9180), teils auch ein bodensaurer Buchenwald (LRT 9110) direkt bis an den Bach. Weiter südlich ist der Wolfsbach als Sohlenkerbtalgewässer entwickelt. Hier wird er teils von feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Erlenwäldern (LRT 91E0), teils aber auch von unterschiedlichen Laub- und Nadelforsten begleitet. Die Sohlenstruktur ist überall recht vielfältig und durch eine große Substratdiversität mit Dominanz von Schotter, Steinen und Blöcken gekennzeichnet. Der Wolfsbach ist Lebensraum der Groppe (vgl. Kap. 3.3.1.1) und der Bachforelle.

Der Zustand dieses Lebensraumtyps ist insgesamt gut (B); dies gilt auch für alle Teilkriterien. Zur Abwertung vom Idealzustand führen im Wesentlichen ein unüberwindbares Querbauwerk und eine begradigte kurze Fließstrecke unterhalb des Zuflusses des Bärenbaches, die nur mäßig gut entwickelte Wasservegetation und die teils nicht standortgemäße Ufervegetation.



Abb. 5: LRT 3260 B

Der Wolfsbach ist im oberen Teil als Kerbtalgewässer (links) und weiter bachabwärts als Sohlenkerbtalgewässer ausgeprägt (rechts). 28.07.2014.

3.2.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Montane Borstgrasrasen sind im Plangebiet auf einer Fläche von 0,59 ha zu finden und gliedern sich in fünf verschiedene Vorkommen, von denen sich vier auf frischen bis trockenen Standorten (*Polygalo-Nardetum*) finden und eins in einem feuchten Bereich (*Juncetum squarrosi*) wächst.

Vier der Vorkommen (70 % der Fläche) haben einen hervorragenden Zustand (A): Das mit 0,23 ha relativ größte von ihnen befindet sich im NSG „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“ (Abt. 210 y 1), wo es auf einer größeren, allseits von Wald umgebenen Bergwiesenparzelle („Lampertsbergwiese“) den mageren östlichen Rand in Nordexposition einnimmt. Dieser einschürrig gemähte Borstgrasrasen ist harztypisch strukturiert, reich an typischen Arten (vgl. Tab. 6) und enthält mit Arnika (*Arnica montana*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Gewöhnlichem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.) gleich fünf Arten der Roten Liste. Im Bärenbachtal findet sich in Abt. 208 y 3 eine Wiese, die zwar in weiten Teilen Tendenzen in Richtung Borstgrasrasen zeigt, von der aber nur zwei kleine, typisch ausgeprägte Teilbereiche dem LRT 6230 zugeordnet wurden. Dabei handelt es sich um ein borstgrasarmes *Polygalo-Nardetum* mit einem mittelgroßen Arnika-Bestand (im Nordosten) und um ein *Juncetum squarrosi* (am südlichen Waldrand). Diese Parzelle wird ebenfalls einschürrig gemäht. Das vierte Vorkommen befindet sich im nördlichen Teil des NSG „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“ (Abt. 230 y). Hierbei handelt es sich um eine nur 0,1 ha große „Exklave“ im Besitz der Landesforsten, die ringsum von Privatflächen umgeben ist und zusammen mit diesen einschürrig gemäht wird. Die Vegetation dieses Borstgrasrasens zeigt Tendenzen zur Bergwiese und zeichnet sich durch das Vorkommen von Arnika und Wiesen-Leinblatt aus.

Einen guten Zustand (B) hat ein 0,18 ha großer, südexponierter Borstgrasrasen im NSG „Bärenbachstal“ (Abt. 215 y 1). Hier fehlen besondere Arten, doch das harzübliche Arteninventar durchschnittlicher Borstgrasrasen ist nahezu vollständig vorhanden. Teilflächig kommt die Bärwurz (*Meum athamanticum*) zur Dominanz, was auf eine vergangene Bracheperiode oder eine jahreszeitlich sehr späte Mahd hindeutet. In jüngerer Zeit wurde die Wiese einschürrig gemäht.

Im Plangebiet ist der Zustand des LRT 6230 insgesamt als hervorragend (A) einzustufen.

Tab. 6: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) sowie Arten der Roten Liste (fett) im LRT 6230 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	2	<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	2
<i>Arnica montana</i>	Arnika	2	<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	2
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	2	<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	2
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	2	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	2
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	2	<i>Poa chaixii</i>	Wald-Rispengras	2
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	2	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhl. Kreuzblümchen	2
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	2	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	2
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut	2	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt	2
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	2	<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	2
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	1			

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

3.2.3 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Pfeifengraswiesen sind im Plangebiet kleinflächig an zwei Stellen entwickelt (insgesamt 0,14 ha), setzen sich aber auf den angrenzenden Privatwiesen weiter fort (vgl. ALNUS 2012). Sie sind für das FFH-Gebiet nicht wertbestimmend, weil ihre Existenz erst durch die vorliegende Kartierung bekannt geworden ist. Aufgrund ihrer landesweiten und insbesondere harzspezifischen Seltenheit wird ihr Vorkommen aber als signifikant eingestuft.

Tab. 7: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) sowie Arten der Roten Liste (fett) im LRT 6410 im Plangebiet. Kenn- und Trennarten des *Molinion* gegen das *Calthion* (nach BURKART et al. 2004) sind unterstrichen.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	1	<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse	1
<u>Betonica officinalis</u>	Heil-Ziest	2	<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	1	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	2
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	2	<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut	2
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	2	<u>Ranunculus polyanthemophyllos</u>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	2
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	2	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	2
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	1	<u>Succisa pratensis</u>	Teufelsabbiss	2
<u>Galium boreale</u>	Nordisches Labkraut	2	<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	2
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	2			

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

Auf einem äußerst wertvollen, südexponierten Wiesenkomplex auf besonders basenreichem Substrat (Abt. 208 y 1) ist in einem Feuchtegradienten zwischen einer mäßig nährstoffreichen Nasswiese (GNM) des *Calthion* und einer Bergwiese (GTA) des *Polygono-Trisetion* eine 900 m² große basenreiche Pfeifengraswiese (GNK) ausgebildet (Abb. 6). Sie zeichnet sich durch eine Kombination aus Arten der Nasswiesen (*Molinietalia*), Frischwiesen (*Arrhenatheretalia*) und Borstgrasrasen (*Nardetalia*) aus. Die Zuordnung zum LRT 6410 erfolgt wegen des Vorherrschens von *Molinietalia*-Arten und innerhalb dieser Ordnung aufgrund des Überwiegens von Kenn- und Trennarten des *Molinion* gegenüber denen des *Calthion*. Der gut strukturierte Bestand ist sehr artenreich und umfasst allein neun Arten der Roten Liste, die teils mit großen Beständen auftreten: Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemophyllos*). Die gesamte Parzelle wurde in jüngerer Zeit durch einschürige Mahd (Silage) genutzt, wobei der Mahdzeitpunkt mit Ende Juni/Anfang Juli zuletzt früher lag als bei den Wiesen der Umgebung. Der Zustand des Vorkommens ist gut (B); für einen hervorragenden Zustand sind Anzahl und Anteil lebensraumtypischer Arten nicht hoch genug. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass viele dieser bewertungsrelevanten Arten im Oberharz vollständig fehlen. Der für eine Pfeifengraswiese eigentlich suboptimale Mahdzeitpunkt (vgl. Kap. 5.2.1.3) wird nicht als Beeinträchtigung gewertet, weil unbekannt ist, ob dies die Regel oder die Ausnahme ist; zudem deutet das Arteninventar eher nicht auf eine regelmäßige Juni-Mahd hin.

Das zweite Vorkommen des LRT befindet sich am Mittelberg in Abt. 208 y 2 innerhalb eines von Weidengebüschen geprägten Biotopkomplexes, der auf die jahrzehntelange Nichtnutzung dieses quelligen, südexponierten Hanges zurückgeht (Abb. 7). Die kleine Pfeifengraswiese ist als basenarm (GNA) einzustufen. Sie wird westlich und östlich von Weidengebüschen, nördlich von einem Kleinseggenried (NSM) und südlich von einer Bergwiese (GTA) begrenzt. Hinsichtlich der Bodennässe vermittelt die Pfeifengraswiese zwischen den beiden letztgenannten Biotopen. Der nicht von Weidengebüschen bewachsene Teil der Parzelle ist an einen Landwirt verpachtet, der diese einschürig mäht (meist erst im Spätsommer); offenbar nässebedingt wird der Bereich

des LRT 6410 jedoch längst nicht in jedem Jahr in die Mahd einbezogen. Diese sehr extensive Nutzung hat zu einer recht starken Ausbreitung des die Vegetation prägenden Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) geführt. Die Artenvielfalt ist bei weitem nicht so hoch wie bei der o.g. basenreichen Pfeifengraswiese. Hier sind den *Molinion*-Arten im Wesentlichen Spezies der basenarmen Kleinseggenriede (*Caricion nigrae*) und der Borstgrasrasen (*Nardetalia*) beigemischt. An Rote Liste-Arten treten nur Teufelsabbiss und sehr vereinzelt Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) auf. Der Zustand dieses Vorkommens ist gut (B), wobei der relative Mangel an lebensraumtypischen Arten und die Dominanz des Pfeifengrases zur Abwertung führen.

Im Plangebiet ist der Zustand des LRT 6410 insgesamt als gut (B) einzustufen.



Abb. 6: LRT 6410 B (GNK)

Die basenreiche Pfeifengraswiese in Abt. 208 y 1 ist sehr artenreich und zeichnet sich durch eine ungewöhnlich große Zahl gefährdeter Arten aus. Zum Aufnahmezeitpunkt wurde die Vegetation von den rosa Blüten der Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und den gelben Blüten der Trollblume (*Trollius europaeus*) geprägt. Im Bildmittelgrund sind der nördlich angrenzende Streifen des *Calthion* (gelber Blühaspekt des Sumpf-Hornklees) und dahinter die Bergwiese (weißer Blühaspekt der Margerite) zu erkennen.
15.06.2012.



Abb. 7: LRT 6410 B (GNA)

Im Hochsommer wird die basenarme Pfeifengraswiese in Abt. 208 y 2 vom namengebenden Pfeifengras und von der Sumpf-Kratzdistel geprägt. Rechts und links sind die angrenzenden Weidengebüsche zu erkennen.
16.07.2012.

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

Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 sind im Plangebiet auf 1,16 ha ausgebildet. Sie haben ihren klaren Schwerpunkt im Wolfsbachtal und treten abseits davon nur im Bärenbachtal auf. Insgesamt wurden 14 Vorkommen kartiert, von denen zwölf als Bach- und sonstige Uferstaudenflur (UFB) und zwei als Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum (UFW) einzustufen sind.

Die Hochstaudenfluren in den Bachtälern sind überwiegend von Wald umgeben und teils durch das Freistellen der Täler von Fichten, teils durch die Aufgabe früherer Nasswiesen entstanden. Natürlicherweise wären sie von Erlen-Eschen-Auwäldern des LRT 91E0 bewachsen. Auch die feuchten Hochstauden-Waldsäume abseits der Bäche sind forstlich bedingt.

Das lebensraumtypische Arteninventar der Hochstaudenfluren ist überwiegend recht eingeschränkt (vgl. Tab. 8). Vielerorts werden die Fluren von Weißer und Gewöhnlicher Pestwurz (*Petasites albus*, *P. hybridus*) geprägt, teilflächig kann auch das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominieren. Je nach Standort, Entstehung und Umgebung können Arten der Schlagfluren wie Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Fuchs-Greiskraut (*Senecio ovatus*), der Auwälder wie Hain-Sternmiere (*Stellario nemorum*) oder Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) sowie Arten der Nasswiesen wie Schlangen-Wiesenknöterich (*Bistorta officinalis*) beigemischt sein.

Tab. 8: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) sowie Arten der Roten Liste (fett) im LRT 6430 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	2	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Rauhaariger Kälberkropf	2	<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	3
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	2	<i>Petasites hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz	3
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3	<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	1

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

Mit einer Ausnahme ist der Zustand der einzelnen Vorkommen gut (B). Diese Bewertung resultiert durchweg aus einer guten (B) bzw. mittleren bis schlechten (C) Ausprägung des Arteninventars, einer überwiegend guten (B) Ausprägung der Habitatstrukturen sowie meist fehlenden Beeinträchtigungen (A). Einzelne Vorkommen sind allerdings durch Verbuschung (Weiden) mäßig beeinträchtigt (B). Lediglich ein Vorkommen hat einen ungünstigen Zustand (C), der auf einem eingeschränkten Arteninventar und einer ungünstigen Vegetationsstruktur beruht. Es befindet sich am Unterhang einer Wiese im Wolfsbachtal, wo es im Komplex mit einem basenreichen Kleinseggenried des LRT 7230 entwickelt ist und als unerwünschtes Brachestadium einzustufen ist (vgl. Kap. 4.2). Im Plangebiet ist der Zustand des LRT 6430 insgesamt als gut (B) einzustufen.



Abb. 8: LRT 6430 B

Im Bärenbachtal sind feuchte Hochstaudenfluren auf seit langer Zeit aufgegebenen Wiesen entstanden. Sie werden wie fast überall im Gebiet von der Pestwurz dominiert.

15.05.2012.

3.2.5 6520 Berg-Mähwiesen

Bergwiesen des LRT 6520 sind im Plangebiet auf 11,56 ha entwickelt. Dabei handelt es sich um 33 Einzelflächen, die zum größeren Teil innerhalb ausgedehnter, überwiegend in Privatbesitz befindlicher Wiesenkomplexe liegen (Mittelberg, Bärenbachtal, Schöllichen, Hasenköpfe, Hasental). Daneben finden sich aber auch Waldwiesen unterschiedlicher Größe (Lampertsberg, Wolfsbachtal). Bei 94 % der Fläche handelt es sich um magere Bergwiesen (GTA), bei dem Rest um nährstoffreiche Bergwiesen (GTR). Viele bilden Komplexe mit eingelagerten Quellsümpfen, die vereinzelt zu den LRT 7230 (Kap. 3.2.6) und 6410 (Kap. 3.2.3) gehören, überwiegend aber als Biotoptypen NSM, GNM und GNR (vgl. Kap. 3.1) kein FFH-LRT sind.

Da im Umfeld von Hohegeiß basenreiche Gesteine des Diabas vorherrschen und zudem die o.g. Übergänge zu Quellsümpfen bestehen, ist die Mehrzahl der Bergwiesen außerordentlich artenreich (Tab. 9). Neben dem harztypischen Inventar an Bergwiesen-Arten finden sich Spezies der Borstgrasrasen, Feuchtwiesen und teils sogar der Kalkmagerrasen. Einige der Wiesen zeigen teil- oder ganzflächig deutliche Anklänge an Borstgrasrasen, wurden aber wegen des Überwiegens von *Molinio-Arrhenatheretea*-Arten als Bergwiesen eingestuft. Innerhalb des LRT 6520 wurden insgesamt 23 Arten der Roten Liste festgestellt, darunter stark gefährdete Vertreter wie Arnika (*Arnica montana*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*) und Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*).

Tab. 9: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) sowie Arten der Roten Liste (fett) im LRT 6520 im Plangebiet. Beigemischte *Arrhenatheretalia*-Arten werden nur aufgeführt, sofern sie als Magerkeitszeiger zu werten sind.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Frauenmantel	2	<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	2
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	1	<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut	2
<i>Arnica montana</i>	Arnika	2	<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest	2	<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	2
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknöterich	3	<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	1
<i>Briza media</i>	Zittergras	2	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Fettwiesen-Margerite	2
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	2	<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	2
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	2	<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	3
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Hallers Schaumkresse	2	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	2
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge	1	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugelige Teufelskralle	2
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge	1	<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskralle	2
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	2	<i>Poa chaixii</i>	Wald-Rispengras	2
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	Perücken-Flockenblume	2	<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnl. Kreuzblümchen	2
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	1	<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut	2
<i>Crepis mollis</i>	Weicher Pippau	2	<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	2
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	2	<i>Ranunculus nemorosus</i>	Gewöhnlicher Hain-Hahnenfuß	2
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	1	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß	1
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	2	<i>Ranunculus polyanthemophyllos</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß	2
<i>Galium pumilum</i>	Zierliches Labkraut	2	<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	2
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut	2	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	2
<i>Geranium sylvaticum</i>	Wald-Storchschnabel	2	<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	1
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	2	<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	1
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	1	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>	Ovalblättriges Sonnenröschen	2	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt	2
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumhafer	2	<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	2
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	2	<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	2
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnl. Habichtskraut	2			

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



Abb. 9: LRT 6520 A

Nördlich des Hotels Panoramic (Abt. 222 y) befindet sich eine der artenreichsten und wertvollsten Wiesen des Plangebiets. Als erste Blüten des Jahres erscheinen neben denen des durch die Beweidung geförderten Löwenzahns die des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*).
17.05.2012.



Abb. 10: LRT 6520 A

Zur Bergwiesen-Vollblüte zeigt sich die Wiese nördlich des Panoramic u.a. durch die Blüten von Bärwurz, Wald-Storschnabel, Wiesen-Schlangenknoterich, Scharfem Hahnenfuß und Wiesen-Glockenblume ausgesprochen vielfarbig.
15.06.2012.



Abb. 11: LRT 6520 A

Auf der Lampertsbergwiese finden sich große Bestände der Arnika (Bildmitte) und der Trollblume (nicht im Bild).
15.06.2012.

Etliche der Wiesen existierten bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts und sind seitdem mehr oder weniger kontinuierlich genutzt worden (vgl. KLAGES 1968). Die meisten befanden sich ursprünglich in Privatbesitz, sind aber seit den 1930er Jahren, als die Viehhaltung wegen der neuen Erwerbsmöglichkeiten durch den Tourismus zunehmend als überflüssig erachtet wurde, sukzessive an die Forstverwaltung verkauft worden. Etliche Wiesen lagen anschließend über Jahre oder Jahrzehnte brach, bis sie seit den 1980er Jahren primär aus naturschutzfachlichen Gründen wieder in Nutzung oder Pflege genommen wurden. Im Bereich Mittelberg/Bärenbachtal sowie an den Hasenköpfen finden sich jedoch großflächig verbuschte bzw. mit Pionierwäldern bestockte Bereiche, bei denen es sich um frühere Bergwiesen handelt. Sehr kleinflächig sind hier offene Partien eingebettet, die ebenfalls seit langem brach liegen, aber noch dem LRT 6520 zuzuordnen sind. Dies betrifft sechs Vorkommen des LRT, die aber nur eine Fläche von insgesamt 0,25 ha einnehmen.

Von den bewirtschafteten Bergwiesen-Vorkommen werden derzeit 21 (8,53 ha) durch Mahd und sechs (2,77 ha) durch Beweidung mit Rindern genutzt. Traditionell sind die Bergwiesen des Harzes als Heuwiesen bewirtschaftet worden, um Winterfutter für das schwerpunktmäßig im Wald weidende Vieh zu gewinnen. Heute ist die Mahdnutzung nicht mehr überall möglich, weil z.B. das Relief eine maschinelle Mahd nicht zulässt bzw. sich nicht für alle Flächen entsprechender Pächter finden. Die Praxis der jüngeren Zeit hat jedoch gezeigt, dass auch eine Beweidung mit Rindern eine geeignete Methode zur Bergwiesenpflege sein kann.

Nach der polygonweisen Bewertung ergibt sich für 71,2 % der LRT-Fläche ein hervorragender Zustand (A). Hierzu gehören die Lampertsbergwiese (Abb. 11), sechs Parzellen am Mittelberg, eine am Schöllichen, zwei im Umfeld des Hotels Panoramic und eine im Wolfsbachtal. Bei allen ist das lebensraumtypische Arteninventar vollständig vorhanden (A), und bis auf eine Ausnahme fehlen bewertungsrelevante Beeinträchtigungen (A). Die Habitatstrukturen sind überwiegend hervorragend (A), teils gut (B) ausgeprägt. Letzteres resultiert aus der Vegetationsstruktur, die „nur“ eine mittlere Vielfalt aufweist; diese Wiesen sind - bedingt durch eine jahreszeitlich späte Mahd und/oder eine vorangegangene längere Bracheperiode – recht stark von der Bärwurz (*Meum athamanticum*) geprägt (Abb. 12).

Von den sehr gut ausgeprägten Wiesen sind zwei wegen ihres herausragendes Wertes besonders hervorzuheben: Die Bergwiese in Abt. 208 y 4 am Mittelberg zeichnet sich durch das Vorkommen von 14 Rote Liste-Arten aus, darunter sechs stark gefährdete Arten. Weil es sich um einen besonders basenreichen, teils relativ flachgründigen, südexponierten Standort handelt, sind hier diverse typische Kalkmagerrasen-Arten beige-mischt wie Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Zittergras (*Briza media*). Am Hangfuß finden sich dagegen Feuchtezeiger wie Trollblume (*Trollius europaeus*) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Besonders hervorzuheben sind das zahlreiche Vorkommen der stark gefährdeten Kugeligen Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) und des Wiesen-Leinblattes (*Thesium pyrenaicum*). Aufgrund des zahlreichen Auftretens der Bärwurz erweckt die Vegetation auf den ersten Blick den Anschein einer durchschnittlichen Bergwiese. Diese Parzelle ist vermutlich bis zum Jahr 2002 mit Pferden beweidet worden und wird seitdem einschürig – meist erst im Spätsommer – gemäht. Nördlich des Hotels Panoramic (Abt. 222 y) findet sich eine recht steile, nordexponierte Wiese, die durch diverse Einzelbäume (meist Fichten) und kleine Gehölzgruppen (z.B. Weißdorn) gegliedert wird (Abb. 9, 10). Sie wird seit langem mit Rindern beweidet, meist in Form eines nur zweiwöchigen Weidedurchgangs mit Kühen im Juli. Ihre herausragende Artenvielfalt mit 15 Rote Liste-Spezies (darunter vier stark gefährdete Arten) zeigt, dass auch die Beweidung ein geeignetes Instrument der Bergwiesenpflege sein kann. Besonders hervorzuheben sind große Bestände des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*) und der Trollblume sowie ein kleines Vorkommen der Kugeligen Teufelskralle.

Einen guten Zustand (B) haben 14 Vorkommen des LRT, die 24,8 % der Gesamtfläche ausmachen. Sie haben durchweg ein durchschnittliches Arteninventar (B) und eine mittlere Strukturvielfalt (B). Beeinträchtigungen können fehlen (A), in geringem bis mäßigem (B) und vereinzelt auch in starkem Umfang (C) gegeben sein. In der Mehrzahl ergeben sich die Beeinträchtigungen aus gewissen Pflegedefiziten, die überwiegend auf einer längeren Brachephase bis in die jüngere Vergangenheit beruhen. Ein eingeschränktes Arteninventar und mäßig ausgeprägte Habitatstrukturen haben jedoch auch einige Wiesen, die seit längerem zielkonform durch einschürige Mahd genutzt werden. Hierzu gehören magere Wiesen auf dem Mittelberg (Abb. 14), die recht stark vom Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) bzw. von Bärwurz und Rot-Schwingel geprägt werden (Abt. 210 y 2 und y 3, 208 y 2).

Bei den sechs Vorkommen des LRT in einem schlechten Zustand (C) handelt es sich mit einer Ausnahme um vermutlich Jahrzehnte alte Brachen. Sie sind die letzten kleinen Bergwiesenreste innerhalb großflächig verbuschter bzw. mit Pionierwäldern bewachsener ehemaliger Wiesen und wachsen teils selbst allmählich mit Himbeere, teils auch Weißdorn, Zitter-Pappel oder Birke, zu. Ihre Artenvielfalt ist dementsprechend stark eingeschränkt; von den lebensraumtypischen Arten behaupten sich Bärwurz, Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*) und Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) am längsten.

Im Plangebiet ist der Zustand des LRT 6520 insgesamt als hervorragend (A) einzustufen.



Abb. 12: LRT 6520 A

Wiesen, die üblicherweise erst im Spätsommer gemäht werden, sind meist stark von der Bärwurz geprägt (Abt. 210 y5).
15.06.2012.



Abb. 13: LRT 6520 A

In bereits um die Monatswende Juni/Juli gemähten Wiesen tritt die Bärwurz deutlich zurück. Auf diesem sehr basenreichen, süd-exponierten Standort wird der Blühaspekt statt dessen von der Margerite geprägt, was für Harzer Bergwiesen relativ ungewöhnlich ist (Abt. 208 y1).
15.06.2012.



Abb. 14: LRT 6520 B

Auf dem Mittelberg finden sich größere Partien magerer, aber vergleichsweise artenarmer Bergwiesen, deren Vegetation recht stark vom Rot-Schwingel geprägt wird (Abt. 210 y3).
15.06.2012.

3.2.6 LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Das einzige Vorkommen des LRT 7230 ist nur rund 200 m² groß und befindet sich im Wolfsbachtal (Abt. 438 y). Hier hat es sich im hangunteren Bereich einer Waldwiese in einem basenreichen Quellsumpf entwickelt. Seine Vegetation ist als *Carex flava*-*Carex panicea*-Gesellschaft einzustufen (vgl. BAUMANN 2000) und wird von der namensgebenden Hirse-Segge sowie der Blaugrünen Segge (*Carex flacca*), Grünlichen Gelb-Segge (*Carex demissa*) und Echten Gelb-Segge (*Carex flava*) geprägt. Hangabwärts grenzt der LRT in einem schwächer vernässten Bereich an eine von der Gewöhnlichen Pestwurz (*Petasites hybridus*) dominierte feuchte Hochstaudenflur des LRT 6430 (vgl. Kap. 3.2.4), die sich vermutlich infolge längerer Nichtnutzung dieses Wiesenteils entwickelt hat. Von hier aus dringt die Pestwurz randlich auch in den LRT 7230 ein, was als Beeinträchtigung zu werten ist. Die am stärksten quelligen Kernbereiche erreicht die Art jedoch nicht. Im Jahr 2012 ist der gesamte Quellsumpf in die maschinelle Mahd der Wiesenparzelle einbezogen worden; dies ist ohne Befahrungsschäden gelungen und als sehr positiv zu bewerten.

Der Erhaltungszustand des LRT 7230 ist insgesamt gut (B), was auch für alle Teilkriterien gilt.

Tab. 10: Typische, bewertungsrelevante und gefährdete Arten (fett gedruckt) des LRT 7230 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Bauchiges Birnmoos	2	<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	2
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	1	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	1
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge	2	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	1
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	2	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	2
<i>Carex flava</i>	Echte Gelb-Segge	2			

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



Abb. 15: LRT 7230 B

Das Vorkommen des LRT 7230 hat sich in einem stark quelligen Bereich am Unterhang einer Waldwiese entwickelt. Unterhalb (links im Bild) grenzt eine von der Gewöhnlichen Pestwurz dominierte feuchte Hochstaudenflur an. Die im LRT 7230 unerwünschte Pestwurz dringt hier randlich ein, erreicht aber nicht die Kernbereiche des basenreichen Quellsumpfes.
18.05.2012.

3.2.7 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Dieser Lebensraumtyp ist zwar für das FFH-Gebiet nicht wertbestimmend, aber sein Vorkommen wird dennoch als signifikant betrachtet. Bis zur vorliegenden Kartierung war es offenbar nicht bekannt, dass sich im Wolfsbachtal insbesondere in den Abt. 219 und 220 zahlreiche Felsen mit Felsspaltenvegetation am westexponierten Steilhang befinden. Sie sind durchweg als Felsfluren aus basenreichem Silikatgestein (RBRs) einzustufen (Diabas) und gehören insofern eindeutig zum LRT 8220. Insgesamt handelt es sich um 26 Felsen unterschiedlicher Höhe und Ausprägung mit einer Gesamtfläche von 0,27 ha. Die meisten von ihnen haben eine Höhe von 2-4 m; hohe Klippen gibt es im Gebiet nicht, wohl aber größere Felskomplexe, die sich über mehrere Stufen den Hang hinauf ziehen. Alle sind in Wälder eingebettet und ragen nicht über die Bäume hinaus. Die Mehrzahl befindet sich innerhalb von Schluchtwäldern des LRT 9180, einige auch im Hainsimsen-Buchenwald des LRT 9110 und in Fichtenforsten. Aufgrund der überwiegend relativ schattigen (aber nicht vollschattigen) Verhältnisse ist an den meisten Felsen eine reiche Moos- und teils auch Flechtenvegetation entwickelt. Zudem sind der Braune Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) verbreitet zu finden.

Ein größerer Felskomplex (rund 500 m²) innerhalb des Schluchtwaldes bei den „Dicken Tannen“ ist besonders strukturreich und hat einen hervorragenden Zustand (A). Die Mehrzahl der Felsen (19 mit insgesamt 0,18 ha) ist dagegen gut (B) ausgeprägt; diese Bewertung ist überwiegend ein Resultat der natürlichen Gegebenheiten (Größe, Strukturvielfalt und davon abhängiges Arteninventar) und nicht von etwaigen Beeinträchtigungen. Sechs Felsen haben einen ungünstigen Zustand (C): Hierzu gehören einige stark von Fichten beschattete Felsen und ein durch Wegebaumaßnahmen anthropogen veränderter Felskomplex.

Im Plangebiet ist der Zustand des LRT 8220 insgesamt als gut (B) einzustufen.

Tab. 11: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 8220 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Asplenium trichomanes</i>	Brauner Streifenfarn	1	<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn	2
<i>Hieracium cf. murorum</i>	Wald-Habichtskraut	2			

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



Abb. 16: LRT 8220 B

Im Wolfsbachtal finden sich insgesamt 26 Felsbildungen, die zum LRT 8220 gehören. Das Foto zeigt einen der kleineren Felsen innerhalb des Hainsimsen-Buchenwaldes. 10.08.2012.

3.2.8 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Hainsimsen-Buchenwälder des LRT 9110 nehmen im Plangebiet eine Fläche von 4,96 ha ein. Das größere der beiden Vorkommen befindet sich an einem westexponierten Steilhang im Wolfsbachtal nördlich der Wolfsbachtalmühle, das zweite liegt östlich oberhalb von ihr. Die Bestände sind durchweg als obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald (WLF) einzustufen; sie befinden sich zwar in einer Höhenlage von nur rund 520-560 m ü. NN, doch in dem engen Tal herrscht ein kaltluftbeeinflusstes Kleinklima. Beide Bestände sind 195jährig und werden im Hauptbestand von der Rotbuche dominiert, der etwa 15 % Fichten beigemischt sind. Auch im Nachwuchs dominiert die Buche, daneben finden sich hier Bergahorn, Eberesche und Fichte. Die Krautschicht ist in den quasi ganzflächig verjüngten Beständen nur teilflächig gut ausgebildet, wird aber überall von Säurezeigern geprägt (Tab. 12).

Tab. 12: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9110 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Calamagrostis villosa</i>	Wolliges Reitgras	2	<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblümchen	2
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	1	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	2	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	2
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwengel	3	<i>Polytrichum formosum</i>	Schönes Frauenhaarmoos	2
<i>Luzula luzuloides</i>	Weißliche Hainsimse	2			

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

Tab. 13: Altersklassenaufbau des LRT 9110 im Plangebiet.

Altersklasse (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0,00	0,0
40-79	0,00	0,0
80-99	0,00	0,0
100-140	0,00	0,0
> 140	4,96	100,0
Summe Altbestände	4,96	100,0

Nach der polygonweisen Bewertung ergibt sich für alle Teilflächen des LRT ein hervorragender Zustand (A). Bei allen Vorkommen handelt es sich um zweischichtige 195jährige Altbestände (B) mit mittleren Totholzanteilen (B). Die Anzahl der Habitatbäume ist im südlichen der beiden Bestände hoch (A), im größeren nördlichen aber gering (C). Hieraus resultiert überall ein B-Zustand der Habitatstrukturen. Das lebensraumtypische Arteninventar ist überall vollständig vorhanden (A), wobei die Baumarten jeweils mit A und die Krautschicht mit B bewertet werden. Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen sind nicht festzustellen (A). Die aggregierten Teilbewertungen der polygonweisen Bewertung sind in Tab. 14 zusammengefasst.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist der Zustand des LRT 9110 hervorragend (A). Zwar haben die Habitatstrukturen bei 100 % Altholzbeständen, 3,6 Habitatbäumen/ha (B) und 1,4 Totholzstämmen/ha (B) „nur“ einen guten Zustand, doch das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden (A) und Beeinträchtigungen fehlen (A).

Tab. 14: Teilbewertungen des LRT 9110 im Plangebiet.

Die Tabelle aggregiert die Zustände der Kategorien auf Basis der polygonweisen Bewertung (Angabe jeweils in ha und %).

Nr.	Kategorie	Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	0,00	0,00	4,96	100,00	0,00	0,00
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur			4,96	100,00		
1.2	lebende Habitatbäume	0,86	17,26			4,10	82,74
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume			4,96	100,00		
2	Vollständigkeit d. lebensraumtypischen Arteninventars	4,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Baumarten	4,96	100,00				
2.2	Krautschicht			4,96	100,00		
3	Beeinträchtigungen	4,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamterhaltungszustand		4,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Abb. 16:** LRT 9110 A

Der LRT ist im Plangebiet als obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald ausgeprägt. Er stockt an Steilhängen des Wolfsbachtals und ist fast ganzflächig verjüngt. 17.05.2012.

3.2.9 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Waldmeister-Buchenwälder des LRT 9130 sind auf 15,28 ha (18,4 % der Fläche des Plangebiets) ausschließlich im Wolfsbachtal zu finden. Das quasi geschlossene Vorkommen beginnt südlich der Wolfsbachmühle und zieht sich auf einer Länge von etwa 1,8 km das Tal hinab. Dabei schließt sich der LRT von der Wolfsbachmühle bis zu den „Dicken Tannen“ oberhalb des Schluchtwaldes des LRT 9180 (vgl. Kap. 3.2.10) in dem weniger steilen oberen Hangbereich an und erreicht weiter südlich fast den Talboden.

Der große nördliche Bestand (Abt. 220 a) ist zweischichtig strukturiert und wird im Hauptbestand von 190jähriger Rotbuche dominiert, der etwas Fichte und vereinzelt Berg-Ahorn beigemischt sind. Der in größeren Teilbereichen vorhandene Nachwuchs wird ebenfalls von der Rotbuche geprägt, enthält aber größere Anteile des Berg-Ahorns. Im Bereich der „Dicken Tannen“ (Abt. 219 a 1) findet sich ein 130jähriger mehrschichtiger Buchenwald. Hier sind noch einige lebende Baumveteranen der „Dicken Tannen“, bei denen es sich um rund 340jährige autochthone Fichten handelt, beigemischt (Abb. 17); der größte Teil dieser Uraltfichten ist allerdings mittlerweile umgestürzt. Hier finden sich zudem einzelne rund 290jährige Rotbuchen. Aufgrund der autochthonen Uraltfichten ist der Wert dieses Bestandes herausragend. Weiter talabwärts schließen sich knapp 170jährige zweischichtige Buchenwälder an. Die Krautschicht ist überwiegend standorttypisch gut ausgebildet (Tab. 15).

Tab. 15: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9130 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	2	<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	2	<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	2
<i>Circaea lutetiana</i>	Gewöhnliches Hexenkraut	2	<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne	2	<i>Phyteuma spicatum</i>	Ährige Teufelskrallen	2
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel	2	<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	2
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	2	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	2
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	2			

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

Tab. 16: Altersklassenaufbau des LRT 9130 im Plangebiet.

Altersklasse (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0,66	4,3
40-79	0,00	0,0
80-99	0,00	0,0
100-140	1,73	11,3
> 140	12,89	84,4
Summe Altbestände	14,62	95,7

Nach der polygonweisen Bewertung ergibt sich mit Ausnahme eines nur 0,2 ha kleinen isolierten Bestandes für alle Teilflächen des LRT ein hervorragender Zustand (A). Das lebensraum- und standorttypische Arteninventar ist in allen Fällen in Baum- und Krautschicht vollständig vorhanden (A), und bewertungsrelevante Beeinträchtigungen fehlen durchweg (A). Die Habitatstrukturen sind lediglich im Bereich der „Dicken Tannen“ (Abt. 219 a 1) hervorragend (A) ausgeprägt: In diesem reich strukturierten Altbestand (A) ist der Totholzanteil aufgrund der umgestürzten Uraltfichten hoch (A), wogegen die Zahl der Habitatbäume im mittleren Bereich (B) liegt. In allen anderen Beständen sind die Habitatstrukturen gut (B) ausgeprägt, was überwiegend in der mittleren (B) Anzahl von Habitatbäumen und Totholz begründet ist. Die aggregierten Teilbewertungen der polygonweisen Bewertung sind in Tab. 17 zusammengefasst.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist der Zustand des LRT 9130 hervorragend (A). Die Habitatstrukturen haben bei 100 % Altholzbeständen, 4,1 Habitatbäumen/ha (B) und 2,7 Totholzstämmen/ha (B) einen guten

Zustand (B), doch das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden (A) und Beeinträchtigungen fehlen (A).

Tab. 17: Teilbewertungen des LRT 9130 im Plangebiet.

Die Tabelle aggregiert die Zustände der Kategorien auf Basis der polygonweisen Bewertung (Angabe jeweils in ha und %).

Nr.	Kategorie	Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	1,73	11,32	13,55	88,68	0,00	0,00
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	11,03	72,18	4,25	27,82		
1.2	lebende Habitatbäume	0,19	1,25	15,08	98,75		
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	1,73	11,32	13,35	87,37	0,19	1,25
2	Vollständigkeit d. lebensraumtypischen Arteninventars	15,08	98,75	0,19	1,25	0,00	0,00
2.1	Baumarten	15,28	100,00				
2.2	Krautschicht	15,08	98,75			0,19	1,25
3	Beeinträchtigungen	15,28	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamterhaltungszustand		15,08	98,75	0,19	1,25	0,00	0,00



Abb. 17: LRT 9130 A

In Abt. 219 a 1 ist der Waldmeister-Buchenwald noch von einigen lebenden Vertretern der „Dicken Tannen“, d.h. 340jährigen autochthonen Fichten, durchsetzt. Viele von ihnen sind allerdings mittlerweile umgestürzt. 03.11.2012.



Abb. 18: LRT 9130 A

Die Waldmeister-Buchenwälder wachsen an mäßig bis stärker geneigten Hängen des Wolfsbachtals und sind überwiegend zweischichtig aufgebaut. 31.07.2012.

3.2.10 LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Auf insgesamt 9,08 ha des Plangebiets sind Schlucht- und Hangmischwälder des LRT 9180 zu finden. Alle Vorkommen befinden sich im Wolfsbachtal. Auf gut zwei Drittel der LRT-Fläche ist ein feuchter Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat (WSS) entwickelt: Dieser stockt an sehr steilen, nord- und westexponierten, luftfeuchten, teils mit Felsen und teils mit Quellen durchsetzten Hangpartien und zieht sich unzerschnitten vom Wolfsbach recht weit den Hang hinauf. An den überwiegend ost-, teils auch südexponierten Gegenhängen zwischen Wolfsbach und Forstweg setzt sich der Schluchtwald fort, ist hier aber weniger typisch ausgeprägt und überwiegend als Sonstiger Hangschuttwald (WSZ) einzustufen. Alle Vorkommen befinden sich über Diabas. Die Krautschicht ist relativ arm an typischen Arten (Tab. 18), weist aber vielerorts große Vorkommen des Silberblatts (*Lunaria rediviva*) auf.

Tab. 18: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) und gefährdete Arten (fett gedruckt) im LRT 9180 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut	1	<i>Lunaria rediviva</i>	Ausdauerndes Silberblatt	2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne	2	<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	2
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel	2			

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

Tab. 19: Altersklassenaufbau des LRT 9180 im Plangebiet.

Altersklasse (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 40	0,00	0,0
40-79	0,38	4,2
80-99	0,00	0,0
100-140	2,33	25,7
> 140	6,37	70,2
Summe Altbestände	8,70	95,8

Der Schluchtwaldbereich beginnt südlich der Wolfsbachmühle und tritt in Abt. 220 a zunächst in Gestalt eines lichten 190jährigen Buchen-Fichtenwaldes auf, der flächig mit Berg-Ahorn und Buche verjüngt ist und an einem (nord-)westexponierten Steilhang wächst. Die Fichte ist in diesem Kaltluftbereich grundsätzlich als standorttypisch einzustufen, doch sie dürfte in der Vergangenheit gegenüber Buche und Berg-Ahorn forstlich gefördert worden sein. Dieser von zahlreichen Felsen durchsetzte Bestand hat einen guten Zustand (B), weil die hohen Fichtenanteile als mäßige Beeinträchtigung (B) gewertet werden, zur Abwertung der Baumartenzusammensetzung (B) führen und auch die Habitatstrukturen durchschnittlich (B) ausgebildet sind. Hinter einem kleinen Kerbtal mit Bach knickt das Tal in West-Ostrichtung ab, so dass sich der Schluchtwald an einem nordexponierter Steilhang fortsetzt (Abt. 219 a 1). Mehrere Sickerquellen und Quellbäche erhöhen hier die standörtliche Vielfalt. Besonders prägnant sind hier die „Dicken Tannen“, d.h. rund 340jährige autochthone Fichten, von denen hier noch einige Exemplare erhalten sind. Die meisten sind jedoch umgestürzt oder als abgebrochene Totholzsäulen im Bestand verblieben. Zudem sind hier einige 290jährige Buchen und Berg-Ahorne zu finden. Dominiert wird die 1. Baumschicht jedoch von 130jährigen Buchen, denen Fichten und vereinzelt Berg-Ahorne und Berg-Ulmen beigemischt sind. In der Verjüngung treten gleichermaßen Buche und Berg-Ahorn auf. Dieser Bestand hat einen hervorragenden Zustand (A), was auch für alle Teilkriterien gilt. Aufgrund der lebenden und toten Uraltbäume ist die Zahl an Habitatbäumen und Totholz hoch. Weiter talabwärts setzt sich der Schluchtwald auf der anderen Bachseite an den überwiegend ost- und nordexponierten Steilhängen zwischen Forstweg und Wolfsbach fort. In Abt. 438 b ist ein Buchen-Altbestand mit beigemischttem Berg-Ahorn entwickelt. Besondere Strukturen wie Felsen, Quellen oder Uraltbäume fehlen hier. Der Zustand dieses Vorkommens ist gut (B). Das südlichste Schluchtwald-Vorkommen befindet sich in Abt. 436 a 3 ebenfalls zwischen Bach und Forstweg, ist aber vom o.g. großen Schluchtwaldkomplex isoliert. Hierbei handelt es sich um einen von der Buche dominierten jüngeren Bestand

mit beigemischten Berg-Ahornen und Hainbuchen und einigen Altlichten, der an einem durch den Forstweg beeinträchtigten Steilhang und teils an einer vermutlich künstlichen Wegeböschung stockt. Der Zustand dieses weder Habitatbäume noch Totholz aufweisenden Vorkommens ist mittel bis schlecht (C).

Insgesamt ergibt sich auf Basis der polygonweisen Bewertung für 2,80 ha (30,8 %) ein hervorragender Zustand (A), für 5,52 ha (60,8 %) ein guter Zustand (B) und für 0,76 ha (8,4 %) ein mittlerer bis schlechter Zustand (C). Die aggregierten Teilbewertungen der polygonweisen Bewertung sind in Tab. 20 zusammengefasst.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist der Zustand des LRT 9180 gut (B). Die Habitatstrukturen sind bei 95,8 % Altbeständen (A), 3,1 Habitatbäumen/ha (B), 1,5 Totholzstämmen/ha (B) und überwiegend strukturreichen Steilhängen (A) insgesamt gut (B) ausgeprägt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden (A). Geringe bis mäßige Beeinträchtigungen (B) ergeben sich durch forstlich geförderte höhere Fichtenanteile und Störungen der natürlichen Hangstruktur durch Wegebaumaßnahmen früherer Zeiten.

Tab. 20: Teilbewertungen des LRT 9180 im Plangebiet.

Die Tabelle aggregiert die Zustände der Kategorien auf Basis der polygonweisen Bewertung (Angabe jeweils in ha und %).

Nr.	Kategorie	Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	2,26	24,89	6,06	66,74	0,76	8,39
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur	3,72	40,97	4,60	50,66	0,76	8,39
1.2	lebende Habitatbäume	0,00	0,00	7,49	82,49	1,59	17,51
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume	2,26	24,89	0,00	0,00	6,82	75,11
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht	7,34	80,81	0,00	0,00	1,74	19,19
2	Vollständigkeit d. lebensraumtypischen Arteninventars	6,86	75,54	1,74	19,19	0,48	5,27
2.1	Baumarten	4,94	54,32	3,67	40,41	0,48	5,27
2.2	Krautschicht	6,86	75,54	0,28	3,12	1,94	21,33
3	Beeinträchtigungen	2,81	30,97	5,51	60,64	0,76	8,39
Gesamterhaltungszustand		2,81	30,97	5,51	60,64	0,76	8,39



Abb. 19: LRT 9180 B

Südlich der Wolfsbachmühle steigt der Hang vom Wolfsbach aus extrem steil an. Hier ist ein relativ fichtenreicher, von zahlreichen Felsen durchsetzter Schluchtwald entwickelt. 28.07.2014.

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

Von der Schwarz-Erle geprägte Auenwälder des *Alno-Padion* sind im Plangebiet auf insgesamt 2,31 ha zu finden. Ihren Schwerpunkt haben sie im südlichen Teil des Wolfsbachtals, daneben gibt es Vorkommen am Bärenbach und an einem namenlosen Bach im NSG „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“ nordöstlich der Bundesstraße B 4. Die Mehrzahl der Vorkommen (1,88 ha) ist als Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB) ausgebildet, wobei die Esche im Gebiet kaum eine Rolle spielt. Teilflächig sind in diesen Auwäldern quellige Partien zu finden. Um einen reinen Erlen-Quellwald (WEQ) handelt es sich bei dem Vorkommen im o.g. NSG (0,23 ha). Im Wolfsbachtal ist der LRT zudem kleinflächig (0,20 ha) als Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG) entwickelt. Die Krautschicht ist überwiegend recht artenreich und standorttypisch ausgeprägt. Neben den bewertungsrelevanten Arten (Tab. 21) finden sich weitere Spezies der feuchten Hochstaudenfluren und des Nassgrünlands, aber auch diverse weitere Waldarten.

Tab. 21: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) und gefährdete Arten (fett gedruckt) im LRT 91E0 im Plangebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut	1	<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel	2
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	2	<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	2	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	2
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	2	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Rauhaariger Kälberkropf	2	<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich	2
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut	2	<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	2
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut	2	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	2
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	2	<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer	2
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	2	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse	2
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	2	<i>Stellaria nemorum</i>	Hain-Sternmiere	2
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	2	<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian	2

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

Tab. 22: Altersklassenaufbau des LRT 91E0 im Plangebiet. Das Baumalter ist nur bei 83 % der Bestände (1,92 ha) bekannt.

Altersklasse (Jahre)	Fläche [ha]	Anteil [%]
< 20	0,00	0,0
40-59	0,34	17,7
60-79	0,19	9,9
> 80	1,39	72,4
Summe	1,58	82,3
Altbestände		

Nach der polygonweisen Bewertung ergibt sich für zwei Vorkommen im Wolfsbachtal auf 0,56 ha ein hervorragender Zustand (A). Diese Erlenwälder auf teilflächig quelligen Standorten haben gut ausgeprägte Habitatstrukturen (B) mit einer guten Raumstruktur (B), einer mittleren Zahl an Habitatbäumen (B), fehlendem Totholz (C) und geringen Defiziten bei den natürlichen Standortstrukturen (B). Das Arteninventar ist hervorragend ausgeprägt, was gleichermaßen für die Baum- und Krautschicht, nicht aber für die Strauchschicht (B) gilt. Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen sind nicht gegeben (A). Die Mehrzahl der Vorkommen des LRT (1,42 ha) ist in einem guten Zustand (B). Obgleich es sich durchweg um Altbestände handelt, sind die Habitatstrukturen aufgrund des Fehlens von Habitatbäumen und Totholz nur mit C zu bewerten. Aus diesem Mangel resultieren geringe Beeinträchtigungen (B). Das Arteninventar ist überall gut (B) ausgeprägt; während die Baumschicht fast immer mit A einzustufen ist, zeigen sich in der Krautschicht teils geringe (B), in der Strauchschicht aber stets deutliche (C) Defizite. Einen ungünstigen Zustand (C) hat lediglich der Erlenwald im

Bärenbachtal. Diese Einstufung basiert im Wesentlichen auf dem geringen Bestandesalter; dies bedingt das Fehlen von Habitatbäumen und Totholz und führt damit zur Einstufung sowohl der Habitatstrukturen als auch der Beeinträchtigungen mit C. Das Arteninventar ist gut (B) ausgeprägt, die Krautschicht sogar sehr gut (A). Die aggregierten Teilbewertungen der polygonweisen Bewertung sind in Tab. 23 zusammengefasst.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet ist der Zustand des LRT 91E0 gut (B). Die Habitatstrukturen sind bei 82,3 % Altbeständen (A), 1,3 Habitatbäumen/ha (C), 0 Totholzstämmen/ha (C) und überwiegend typischen Standortstrukturen (B) insgesamt gerade noch gut (B) ausgeprägt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist vollständig vorhanden (A). Geringe bis mäßige Beeinträchtigungen (B) resultieren aus dem Mangel an Habitatbäumen und Totholz.

Tab. 23: Teilbewertungen des LRT 91E0 im Plangebiet.

Die Tabelle aggregiert die Zustände der Kategorien auf Basis der polygonweisen Bewertung (Angabe jeweils in ha und %).

Nr.	Kategorie	Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	0,00	0,00	0,56	24,05	1,76	75,95
1.1	Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur			1,98	85,35	0,34	14,65
1.2	lebende Habitatbäume			0,56	24,05	1,76	75,95
1.3	starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume					2,31	100,00
1.4	Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht			1,49	64,22	0,83	35,78
2	Vollständigkeit d. lebensraumtypischen Arteninventars	0,56	24,05	1,76	75,95	0,00	0,00
2.1	Baumarten	1,73	74,71	0,59	25,29		
2.2	Krautschicht	1,13	48,66	1,03	44,29	0,16	7,05
2.3	Strauchschicht			0,56	24,05	1,76	75,95
3	Beeinträchtigungen	0,56	24,05	1,42	61,30	0,34	14,65
Gesamterhaltungszustand		0,56	24,05	1,42	61,30	0,34	14,65



Abb. 20: LRT 91E0 A

Einen sehr guten Zustand haben die bachbegleitenden Erlenwälder des LRT 91E0 nur kleinflächig innerhalb des Wolfsbachstals. Dieser 80jährige Bestand in Abt. 438 b zeichnet sich durch vielstämmige Erlen aus, die auf Stockausschläge zurückgehen. 03.11.2012.

3.3 Wertbestimmende und gefährdete Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Im Plangebiet sind insgesamt drei Arten der Anhänge II bzw. IV relevant (Tab. 24). Auf dem Standard-Datenbogen wird lediglich die Groppe aufgeführt, die eine wertbestimmende Art für das FFH-Gebiet ist (NLWKN 2009). Zudem kann es als sicher gelten, dass Luchs und Wildkatze im Gebiet vorkommen; beide sind aber keine wertbestimmenden Arten.

Tab. 24: 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. Bei den unterstrichenen Arten handelt es sich zudem um wertbestimmende Arten (NLWKN 2009).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
Anhang II der FFH-Richtlinie			
<u>Groppe</u>	<u><i>Cottus gobio</i></u>	2009	LAVES
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	?	-
Anhang IV der FFH-Richtlinie			
Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	?	-

3.3.1.1 Groppe (*Cottus gobio*)

Die Groppe wurde im September 2009 im Rahmen einer vom LAVES⁴ beauftragten Befischung an allen drei Probestellen im Großen Wolfsbach nachgewiesen (Abb. 21). Im Bärenbach gelang dagegen innerhalb des Plangebietes kein Nachweis.

Im Großen Wolfsbach nimmt die Individuenzahl der Groppe bachaufwärts deutlich ab: Wurden an der südlichen Probestelle unterhalb des Zuflusses des Bärenbachs noch 13 Individuen pro 150 m Bachlänge festgestellt, waren es 1 km weiter bachaufwärts nur noch neun und noch 1 km weiter im Bereich des engen Tal des Schluchtwaldes nur noch zwei Individuen. Nach Einschätzung des LAVES (VON DASSEL-SCHARF schriftl.) ist die Individuenzahl von 0,01/m² harztypisch gering. Beim LAVES ging man zunächst davon aus, dass die Groppe im grobsubstratreichen Wolfsbach aufgrund zahlreicher natürlicher Wanderhindernisse wie Blöcke und natürliche Abstürze und der teils sehr hohen Fließgeschwindigkeiten ihr oberes Verbreitungsgebiet erreicht und hier ein unbeeinträchtigtes, natürlicherweise kleines Vorkommen hat. Im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung wurde im Bereich des Zusammenflusses von Großem Wolfsbach und Bärenbach jedoch ein offenbar unüberwindbarer Sohlabsturz festgestellt, der die Bestandesdichte weiter oberhalb negativ beeinflussen könnte. Mit Sicherheit hat der Sohlabsturz Einfluss auf die Wiederbesiedlungsmöglichkeit der oberhalb gelegenen Gewässerabschnitte; sollten die Groppenbestände dort etwa aufgrund des Durchfrierens oder durch Verdriftung bei Hochwässern dezimiert werden, wäre keine natürliche Wiederbesiedlung möglich. Nach Einschätzung des LAVES (VON DASSEL-SCHARF schriftl.) kann der Erhaltungszustand der Groppe im Großen Wolfsbach insgesamt gerade noch mit gut (B) oder auch mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden: Diese Unsicherheit ist darin begründet, dass die Individuendichte nach BfN-Bewertungsschema eigentlich mit C einzustufen wäre, es sich aber um eine harztypisch geringe Individuendichte handelt, die auch mit B bewertet werden könnte. Die Habitatqualität ist gut (B), die Beeinträchtigungen sind aufgrund des Sohlabsturzes stark (C).

XXX

Abb. 21: Fundstellen der Groppe im Rahmen der vom LAVES durchgeführten Befischung im Jahr 2009.

⁴ Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei, Fischereikundlicher Dienst

3.3.1.2 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 frequenziert. Der NLWKN stuft das FFH-Gebiet 150 als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Luchs ein.

3.3.1.3 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 150 jedoch nicht auf der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Art.

3.3.2 Arten gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

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

3.3.3 Weitere gefährdete Arten

Im Plangebiet wurden seit 2000 27 Farn- und Blütenpflanzenarten der Roten Liste festgestellt, und zwar mit einer Ausnahme alle im Zuge der vorliegenden Basiserfassung (Tab. 25). Bei der Mehrzahl dieser Arten handelt es sich um Spezies magerer, basenreicherer und teils auch nasser Wiesen, in einzelnen Fällen auch um Arten der Waldsäume (*Ranunculus platanifolius*) und Wälder (*Aconitum lycoctonum*).

Sechs der Spezies sind landesweit stark gefährdet. Hierzu gehört die Trollblume (*Trollius europaeus*), die im Plangebiet an 25 Stellen auf Berg- und Nasswiesen und in feuchten Hochstauden nachgewiesen wurde und sich unter Brachebedingungen noch recht lange in den Wiesenresten halten kann; sie kann als Leitart des FFH-Gebietes 150 gelten. Mit 19 Fundorten ist auch die Arnika (*Arnica montana*) im Gebiet weit verbreitet; sie ist auf magere Bergwiesen und Borstgrasrasen beschränkt. An jeweils neun Stellen wurden das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, in Nasswiesen und Sümpfen) und das Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*, in mageren Bergwiesen und Borstgrasrasen) gefunden. Deutlich seltener ist die Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), die an zwei Stellen in besonders basenreichen Bergwiesen festgestellt wurde.

Von den gefährdeten Arten sind der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*, 20 Fundstellen), die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*, 19) und die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*, 17) am weitesten verbreitet. Bemerkenswert ist zudem das Vorkommen der typischen Kalkmagerrasen-Arten Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) auf Bergwiesen, wodurch die besonders basenreichen Standortverhältnisse unterstrichen werden.

Eine Zuordnung der Pflanzenarten der Roten Liste zu den einzelnen Wiesenparzellen findet sich in Tab. 32.

Reich ist die Tagfalter-Fauna des Gebietes. Dem Forstamt Lauterberg liegen Daten von Thomas Meineke aus dem Jahr 2002 vor, wonach allein vier landesweit vom Aussterben bedrohte Arten – Kleiner Ampferfalter (*Lycaena hippothoe*), Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Wachtelweizen-Schreckenfaller (*Melitaea athalia*) – auf verschiedenen Wiesen des Plangebiets vorkommen. Im Artenkataster des NLWKN finden sich Tagfalter-Funde aus dem Jahr 2006 für die Wiesen in Abt. XXX und XXX. Im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung wurde ein Exemplar des stark gefährdeten Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*) auf der Lampertsbergwiese (Abt. XXX) gesichtet. Der meist erst ab Juli fliegende gefährdete Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*) ist im Gebiet nach eigenen Kenntnissen recht weit verbreitet, konnte aber aufgrund der bis Mitte Juni abgeschlossenen Wiesenkartierung im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung nicht erfasst werden.



Abb. 22:

Zu den seltensten Arten des Gebietes gehört die stark gefährdete Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*). Sie wurde auf den Wiesen in Abt. XXX festgestellt.

Tab. 25: In den vergangenen rund 10 Jahren festgestellte gefährdete Arten.

Die Liste ist hinsichtlich der Tagfalter mit großer Wahrscheinlichkeit unvollständig, weil dem NLWKN vorliegende Gutachten nicht zur Verfügung gestellt worden sind.

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
 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								
5	<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut	3	3	*	§	3	2012
67	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	3	3	V	§	1	2012
75	<i>Arnica montana</i>	Arnika	2	2	3	§	17	2012
138	<i>Caltha palustris s.l.</i>	Sumpfdotterblume	3	3	V	*	17	2012
147	<i>Campanula patula</i>	Wiesen - Glockenblume	3	3	*	*	8	2012
172	<i>Carex flava</i>	Echte Gelb-Segge	3	3	*	*	3	2012
184	<i>Carex panicea</i>	Hirse - Segge	3	3	V	*	10	2012
253	<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	3	3	*	*	6	2012
272	<i>Crepis mollis</i>	Weicher Pippau	2	2	3	*	4	2012
290	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Geflecktes Knabenkraut	3	3	3	§	5	2012
291	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	2	2	3	§	9	2012
299	<i>Dianthus deltoides</i>	Heide - Nelke	3	3	V	§	5	2012
382	<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	3	3	V	*	7	2012
385	<i>Galium pumilum</i>	Zierliches Labkraut	3	3	*	*	4	2012
409	<i>Geum rivale</i>	Bach - Nelkenwurz	3	3	*	*	19	2012
415	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken - Händelwurz	3	3	V	§	1	2003
421	<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>	Ovalblättriges Sonnenröschen	3	3	*	*	3	2012
630	<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	3	3	*	§	7	2012
674	<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugelige Teufelskralle	2	2	3	*	2	2012
694	<i>Polygala vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	Gewöhl. Kreuzblümchen	3	3	V	*	9	2012
763	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättr. Hahnenfuß	3	3	*	*	1	2012
765	<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	Schlitzblättr. Hain-Hahnenfuß	3	3	*	*	4	2012
814	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	3	3	V	*	2	2012
881	<i>Betonica officinalis</i>	Heil - Ziest	3	3	*	*	6	2012
889	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß	3	3	V	*	20	2012
910	<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen - Leinblatt	2	2	3	*	9	2012
934	<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	2	2	3	§	25	2012
Nachtfalter								
5729	<i>Odezia atrata</i>	Mohrenspanner	3	3	*	*	1	2009
51079	<i>Adscita statices</i>	Gemeines Grünwidderchen	2	3	V	*	1	2009
Tagfalter								
19007	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	2	2	V	§	1	2006
19012	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	2	2	V	§	2	2006
19013	<i>Brenthis ino</i>	Feuchtwiesen-Perlmutterfalter	1	1	V	§	>2	2006
19015	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	3	*	§	3	2006
19043	<i>Erebia ligea</i>	Großer Mohrenfalter	2	2	V	§	2	2006
19044	<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	1	1	V	§	?	2002
19054	<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukatenfalter	3	3	3	§	>2	2012
19082	<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	1	1	3	§	?	2002
19097	<i>Lycaena hippothoe</i>	Kleiner Ampferfeuerfalter	1	1	2	§	?	2002
19098	<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	2	2	V	§	1	2012

4 Entwicklungsanalyse

4.1 Vergleich mit der letzten Kartierung

Das Plangebiet ist bereits im Jahr 2002 flächendeckend im Rahmen einer FFH-Basiserfassung des NLWKN kartiert worden (INSTITUT FÜR UMWELTBIOLOGISCHE STUDIEN 2002). Aus verschiedenen Gründen ist allerdings eine Vergleichbarkeit der damaligen mit der heutigen Kartierung nur sehr eingeschränkt möglich:

1. Die Biotopkartierung erfolgte 2002 auf Basis des Kartierschlüssels aus dem Jahr 1994, der noch nicht auf die Erfordernisse der FFH-Richtlinie abgestellt war und bis heute zweimal überarbeitet und teils deutlich verändert worden ist.
2. Da im Jahr 2002 noch keine Bewertungstabellen für die FFH-Lebensraumtypen vorlagen, musste die Zustandsbewertung noch weitgehend nach gutachterlicher Einschätzung erfolgen. Sie ist insofern nicht nachvollziehbar und mit der aktuellen Bewertung nicht vergleichbar.
3. Die Kartierung erfolgte 2002 in den Wiesen rund um Hohegeiß mit ähnlichem Detaillierungsgrad wie die vorliegende Kartierung, doch im gesamten Wolfsbachtal scheint nur eine sehr grobe Übersichtskartierung erfolgt zu sein.

Es sollen daher nur einige gravierende Unterschiede zwischen den beiden Kartierungen näher erläutert werden:

So wurden 2012 drei FFH-Lebensraumtypen erfasst, die im Jahr 2002 nicht kartiert worden sind. Beim **LRT 6410** (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden) liegt die Vermutung nahe, dass es sich um unterschiedliche gutachterliche Einschätzungen handelt. Dass in der Altkartierung der **LRT 8220** (Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation) nicht erfasst worden ist, erscheint unerklärlich, weil an den Steilhängen des Wolfsbachstals zahlreiche eindeutig diesem LRT zuzuordnende Felsen vorhanden sind. Dagegen dürfte die Nicht-Kartierung des **LRT 9110** wiederum auf eine abweichende gutachterliche Einschätzung zurückzuführen sein, da die entsprechenden Bereiche überwiegend als LRT 9130 erfasst worden sind.

Große flächenmäßige Unterschiede ergeben sich zwischen den beiden Kartierungen zudem bei drei Wald-Lebensraumtypen. Diese Unterschiede sind relevant, weil die naturnahen Laubwälder des FFH-Gebietes nahezu vollständig im Besitz der Landesforsten sind. Der **LRT 9130** wurde 2002 nur auf 3,1 ha, 2012 dagegen auf 15,3 ha kartiert. Die Differenz ist überwiegend dadurch zu erklären, dass die Fichtenanteile in den Buchenwäldern des Wolfsbachstals damals offenbar als standortfremd betrachtet und die Bestände deshalb als Entwicklungsflächen für den LRT 9130 eingestuft wurden. In der vorliegenden Kartierung wird die Fichte aufgrund der ausgeprägten Kaltluftlage dagegen als natürliche Mischbaumart bewertet (340jährige autochthone Fichten der „Dickten Tannen“!). Am gravierendsten sind jedoch die Unterschiede beim **LRT 91E0**: Dieser wurde damals auf 12,8 ha, jetzt jedoch nur auf 2,31 ha kartiert. Die Differenz beruht darauf, dass 2002 das gesamte Wolfsbachtal quasi „pauschal“ mit diesem LRT ausgestattet worden ist; selbst in den engsten Kerbtalbereichen, in denen das Relief beiderseits des Baches unmittelbar steil ansteigt und Auenwälder nicht einmal ansatzweise entwickelt sind, ist der LRT 91E0 damals in großer Breite kartiert worden. Überschneidet man die alte mit aktuellen Biotopkarte, zieht sich der „falsche“ LRT 91E0 bis zu 20 Höhenmeter über den Wolfsbach hinauf und überdeckt damit felsreiche Steilhänge. Diese erhebliche „Überkartierung“ des LRT 91E0 war mit einer entsprechend deutlich zu kleinflächigen Kartierung des **LRT 9180** verbunden: Dessen Ausdehnung wurde 2002 mit 1,4 ha, 2012 dagegen mit 9,1 ha ermittelt.

Auf den Wiesen sind die Unterschiede zwischen den beiden Kartierungen relativ gering. Es liegt in der Natur der Sache, dass in einem dermaßen komplexen und standörtlich vielfältigen Wiesengebiet die Grenzen zwischen den Vegetations- und Biotoptypen fließend sind und unterschiedliche Kartierer nicht zum exakt gleichen Ergebnis kommen. Insgesamt scheinen sich die Wiesen in den vergangenen Jahren wenig verändert zu haben. Dies dürfte auch auf die Situation der Rote Liste-Pflanzenarten zutreffen, die 2002 ebenso wie 2012 polygonscharf kartiert worden sind. Deutlichere Abweichungen zeigen sich lediglich bei drei Arten: Das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) wurde 2012 an weitaus mehr Stellen gefunden als 2002, doch dies kann in den unterschiedlichen Kartierzeitpunkten begründet sein (Kartierung erfolgte 2012 zur Blütezeit, 2002 später). Die Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) wurde 2012 an zwei alten Fundorten nicht festgestellt, sie wurde allerdings auch nicht gezielt gesucht und könnte übersehen worden sein. An vier neuen Stellen wurde zuletzt das Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*) gefunden. Diese Art könnte sich tatsächlich ausgebreitet haben, was bereits vor zehn Jahren vermutet wurde (INSTITUT FÜR UMWELTBIOLOGISCHE STUDIEN 2002).

4.2 Belastungen und Konflikte

Konflikte ergeben sich teils bei der Bewirtschaftung der Wiesen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre eine einschürige Mahd fast aller Wiesen wünschenswert. Aus verschiedenen Gründen – etwa Erreichbarkeit, Befahrbarkeit (Relief, Befahrungshindernisse) - ist es aber nicht möglich, alle Flächen als Mähwiesen zu verpachten. Teils erfolgt deshalb eine Weidenutzung. Die Praxis hat gezeigt, dass eine gut gesteuerte Beweidung ebenfalls zu sehr guten Pflegeergebnissen führen kann; so wird eine der wertvollsten und artenreichsten Wiesen des Gebietes seit langem mit Rindern beweidet. Unter ungünstigen Voraussetzungen kann eine Beweidung jedoch auch wenig befriedigend sein, ist aber immer die deutlich bessere Alternative zu längerfristiger Brache. Zu unbefriedigenden Ergebnissen führt häufig die Beweidung mit Schafen, wenn diese erst im Hochsommer erfolgt und der dann hohe Aufwuchs mehr niedergetreten als abgefressen wird; derart genutzte Flächen weisen stets typische Brachestrukturen auf, werden durch die Schafe aber dennoch weitgehend offen gehalten. Diese Nutzungsart ist bei abgelegenen Waldwiesen an steilen Hängen oft die einzig praktikable.

Ein Zielkonflikt besteht bei der Erhaltung des FFH-LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren): Sie finden sich überwiegend (Biotoptyp UFB) an Stellen, die natürlicherweise von Erlen-Eschen-Auwäldern des prioritären LRT 91E0 bewachsen wären. Die Hochstaudenfluren haben sich auf vor längerer Zeit aufgegebenen Wiesen und in eigentlich bewaldeten, aber von standortfremden Fichten freigestellten Talbereichen entwickelt. Damit handelt es sich um relativ stabile Sukzessionsstadien, die aber mittel- bis langfristig von einer Pflege abhängig sind. Im Gebiet wird der prioritäre LRT 91E0 als höherwertig angesehen als der LRT 6430. Aus diesem Grund soll die natürliche Entstehung des LRT 91E0 im Bereich von Hochstaudenfluren nicht unterbunden werden.

5 Planung

5.1 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 gefälltete Habitatbäume werden im Bestand belassen.
3. Quellbereiche und Bäche werden nicht durchfahren. Dies gilt auch für entsprechende temporäre Gewässer.

5.1.1 Nicht-Wald-Lebensraumtypen

5.1.1.1 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Im Wolfsbach wird die natürliche Fließgewässerdynamik zugelassen, d.h. es besteht ein Ausbau- und Unterhaltungsverzicht. Zudem wird der Rückbau des gestuften Sohlabsturzes direkt unterhalb des Zuflusses des Bärenbaches geprüft. Weitere Maßnahmen sind in dem bereits sehr naturnah entwickelten Wolfsbach nicht erforderlich.

5.1.1.2 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Die Pflege von Borstgrasrasen muss bei vollständigem Verzicht auf Düngung durch einschürige Mahd bzw. extensive Beweidung erfolgen. Im Plangebiet sind die Borstgrasrasen kleinflächig in größere Wiesenparzellen mit vorherrschenden Bergwiesen des LRT 6520 eingebettet, so dass ihre Nutzung bzw. Pflege gemeinsam erfolgt. Die geplante Wiesenpflege orientiert sich grundsätzlich primär am Rote Liste-Pflanzenarteninventar auf der jeweiligen Parzelle, d.h. konkret an der Mahd- bzw. Weideverträglichkeit der vorhandenen Zielarten. In die Planung einbezogen werden zudem die Erfahrungen mit der in der jüngeren Vergangenheit jeweils erfolgten Pflege und mögliche Nutzungsbeschränkungen z.B. durch die Lage oder das Relief der Wiese. Ausführliche Erläuterungen hierzu finden sich in Kap. 5.2.1.5.

Konkret ist für die einzelnen Vorkommen des LRT 6230 folgendes geplant (vgl. Tab. 31):

- Abt. 208 y 3: jährliche einschürige Mahd zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung
- Abt. 210 y 1: jährliche einschürige Mahd zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung
- Abt. 215 y 1: jährliche einschürige Mahd zwischen 24.06. und 31.07., keine Düngung
- Abt. 230 y: jährliche einschürige Mahd zwischen 01.07. und 31.07., keine Düngung

5.1.1.3 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Die optimale Pflege von Pfeifengraswiesen im Harz ist eine einschürige Mahd bei vollständigem Verzicht auf Düngung. Da in diesen Wiesen typischerweise diverse Arten wachsen, die sich erst relativ spät im Jahr entwickeln bzw. zur Blüte kommen (v.a. *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Betonica officinalis*), ist für deren Förderung entweder eine jahreszeitlich frühe Mahd (Entfaltung der Arten im zweiten Aufwuchs) oder eine spätsommerliche Mahd sinnvoll. Eine fröhsommerliche Mahd empfiehlt sich im Harz jedoch nicht, auch weil hierdurch seltene mahdempfindliche Arten zurückgedrängt werden könnten.

Da die Vorkommen des LRT 6410 im Plangebiet kleinflächig in größere Wiesenparzellen mit reichem Vegetationsmosaik eingebettet sind und eine differenzierte Behandlung der einzelnen Biotoptypen nicht praktikabel ist, erfolgt ihre Pflege gemeinsam. Die geplante Wiesenpflege orientiert sich grundsätzlich primär am

Rote Liste-Pflanzenarteninventar auf der jeweiligen Parzelle, d.h. konkret an der Mahd- bzw. Weideverträglichkeit der vorhandenen Zielarten. In die Planung einbezogen werden zudem die Erfahrungen mit der in der jüngeren Vergangenheit jeweils erfolgten Pflege und mögliche Nutzungsbeschränkungen z.B. durch die Lage oder das Relief der Wiese. Ausführliche Erläuterungen hierzu finden sich in Kap. 5.2.1.5. Die im Folgenden genannten Mäh- und Beweidungsperioden orientieren sich an durchschnittlichen Jahren. Hiervon kann in Abhängigkeit der Vegetationsentwicklung abgewichen werden.

Konkret ist für die einzelnen Vorkommen des LRT 6410 folgendes geplant (vgl. Tab. 31):

- Abt. 208 y 1: jährliche einschürige Mahd zwischen 01.08. und 30.08., keine Düngung
Der genaue Mahdzeitpunkt muss so gewählt werden, dass die vernässten Partien der Parzelle befahrbar sind, ohne dass Schäden an Vegetation und Boden entstehen.
- Abt. 208 y 2: jährliche einschürige Mahd zwischen 01.08. und 30.08., keine Düngung
Der genaue Mahdzeitpunkt muss so gewählt werden, dass die vernässten Partien der Parzelle befahrbar sind, ohne dass Schäden an Vegetation und Boden entstehen. Sollten die Witterungsverhältnisse im August anhaltend ungünstig sein, muss die Mahd in den September verschoben werden. Da der Bereich des LRT 6410 in der jüngeren Vergangenheit nur unregelmäßig gemäht worden ist und die Vegetation eine entsprechend ungünstige Struktur hat, ist künftig eine möglichst jährliche Mahd wichtig.

5.1.1.4 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Alle Hochstaudenfluren des Plangebietes wachsen auf natürlicherweise bewaldeten Standorten und sind überwiegend in Wäldern eingebettet bzw. befinden sich in unmittelbarem Kontakt zu Wäldern. Alle Vorkommen des LRT 6430 werden grundsätzlich nicht mit Gehölzen bepflanzt und auch von möglicherweise aufkommendem Fichtenbewuchs freigehalten. Sollten sich allerdings in den bachbegleitenden Hochstaudenfluren auf natürlichem Weg Erlen, Eschen oder Weiden etablieren, wird dies toleriert, weil es sich dabei um die natürliche Entwicklung zum LRT 91E0 handelt, der an diesen Stellen der pnV entspricht. Die Vergangenheit hat jedoch gezeigt, dass es sich bei den Hochstaudenfluren um relativ stabile Sukzessionsstadien handelt; im Planungszeitraum sind daher keine Flächenverluste des LRT 6430 zu Gunsten des LRT 91E0 zu erwarten.

5.1.1.5 6520 Berg-Mähwiesen

Die Bergwiesen des Harzes sind traditionell als Heuwiesen bewirtschaftet worden, um Winterfutter für das Vieh zu gewinnen. Das Vieh selbst weidete schwerpunktmäßig im Wald, allerdings war eine spätsommerliche Nachbeweidung der Heuwiesen durchaus üblich. Die traditionelle und überwiegend auch naturschutzfachlich optimale Nutzung ist dementsprechend eine einschürige Mahd (ggfs. mit extensiver Nachbeweidung) bei vollständigem Verzicht auf Düngung (Biotoptyp GTA) bzw. allenfalls sehr schwacher Gabe von Stallmist (Biotoptyp GTR). Die Praxis der jüngeren Vergangenheit hat jedoch gezeigt, dass auch eine alleinige Beweidung zu einem guten Pflegeergebnis führen kann (s.u.).

Im Plangebiet treten die Bergwiesen des LRT 6520 oft im Komplex mit anderen Grünlandgesellschaften auf, zu denen Borstgrasrasen (LRT 6230), Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Nasswiesen (GNM, GNR), Kleinseggenriede (NSM) und andere Sumpfbiotope gehören. Da es nicht praktikabel ist, diese verschiedenen Vegetationstypen innerhalb einer Parzelle separat zu pflegen, wird i.d.R. jeweils die gesamte Parzelle mit einer einheitlichen Nutzungsplanung versehen. Die geplante Wiesenpflege orientiert sich grundsätzlich primär am Rote Liste-Pflanzenarteninventar auf der jeweiligen Parzelle, d.h. konkret an der Mahd- bzw. Weideverträglichkeit der vorhandenen Zielarten. In die Planung einbezogen werden zudem die Erfahrungen mit der in der jüngeren Vergangenheit jeweils erfolgten Pflege und mögliche Nutzungsbeschränkungen z.B. durch die Lage oder das Relief der Wiese.

Auswirkung der Mahd

Die Mahd ist ein sehr plötzliches Ereignis, das alle Pflanzen gleichzeitig und in gleicher Höhe betrifft. Aus diesem Grund sind Mähwiesen typischerweise sehr homogen strukturiert und weisen verschiedene, deutliche Blühaspekte auf, die mit dem Schnitt jäh gestoppt werden. Inwieweit die verschiedenen Pflanzenarten eine

Mahd vertragen, hängt mit ihrem Regenerationsvermögen, der Wachstumsgeschwindigkeit und der Fähigkeit, vor dem Schnitt genügend Assimilate zu speichern, zusammen. So bedingt eine hinsichtlich Schnittzeitpunkt und Schnitthäufigkeit unterschiedliche Mahd auch sehr unterschiedliche Vegetationstypen. Die Mahdverträglichkeitszahl nach BRIEMLE et al. (2002) stuft die Pflanzen hinsichtlich dieser Fähigkeiten in einer neunstufigen Skala ein (Tab. 26).

Tab. 26: Einstufung der Mahdverträglichkeit von Pflanzenarten nach BRIEMLE et al. (2002).

M-Zahl	Mahdverträglichkeit	frühester 1. Schnitt	mögliche Schnitte pro Jahr
1	völlig schnittunverträglich	-	0
2	zwischen 1 und 3 stehend	September	1
3	schnittempfindlich	Mitte August	1
4	zwischen 3 und 5 stehend	Mitte Juli	1-2
5	mäßig schnittverträglich	Anfang Juli	2
6	zwischen 5 und 7 stehend	Mitte Juni	2-3
7	gut schnittverträglich	egal	3-4
8	zwischen 7 und 9 stehend	egal	4-6
9	überaus schnittverträglich	egal	> 6

Alle typischen Bergwiesenarten wie Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) werden von BRIEMLE et al. als mäßig schnittverträglich (M-Zahl 5) eingestuft. Die Einstufung der Arten der Roten Liste ist Tab. 32 zu entnehmen. Der früheste Mahdtermin muss sich nach dem vorhandenen Arteninventar, insbesondere der Arten der Roten Liste, richten. In Tab. 27 ist das Vorgehen schematisch zusammengestellt.

Tab. 27: Differenzierung der frühesten und spätesten Mahdtermine.

Kriterium der Einstufung	frühester Mahdtermin	spätester Mahdtermin	Bemerkung
alle Wiesen ohne Arten der Roten Listen	24.06.	31.07.	Sofern auf der jeweiligen Parzelle nasse Bereiche vorhanden sind, wird der exakte Mahdzeitpunkt so gewählt, dass die Mahd ganzflächig ohne Schäden an Vegetation und Boden erfolgt. Sollte dies im angegebenen Zeitraum nicht möglich sein, kann der Mahdzeitpunkt nach hinten verschoben werden.
Wiesen mit nur wenigen und im Harz wenig seltenen oder nur mäßig schnittempfindlichen Arten der Roten Liste	01.07.	31.07.	
Wiesen mit zahlreichen Arten der Roten Listen, sofern nicht mehrere besonders schnittempfindliche Arten dabei sind	15.07.	30.08.	
Wiesen mit zahlreichen Arten der Roten Listen, darunter mehrere besonders schnittempfindliche Arten	01.08.	30.08.	

Auswirkung der Beweidung

Je nach Viehdichte, Beweidungsdauer und Tierart wirkt sich eine Beweidung sehr unterschiedlich aus. Vorteile gegenüber der Mahd liegen grundsätzlich darin, dass durch Tritt und selektiven Fraß für unterschiedliche Arten ein Mosaik besiedelbarer Standorte entsteht. Die Öffnung des Bodens durch den Tritt ermöglicht die Verjüngung von Arten. Das Weidevieh wirkt als Vektor für Samen und fördert die Ausbreitung von Arten. Extensiv beweidete Flächen sind insbesondere für Insekten, z.B. Tagfalter, günstig, weil permanent Saug- und Eiablagepflanzen vorhanden sind.

Auf die Vegetation wirken Fraß und Tritt. BRIEMLE et al. (2002) stufen die Arten diesbezüglich in einer neunstufigen Skala ein (Tab. 28, 29). Die Trittverträglichkeit ist ein morphologisch-ökophysiologisches Merkmal. Vereinfachend kann gesagt werden, dass mit der Wuchshöhe die Trittempfindlichkeit zunimmt; so können auf Intensivweiden nur robuste, dem Boden anliegende Kräuter überleben. Eine Rolle spielt aber auch, dass durch den Tritt der Boden geöffnet und er besser vom Sonnenlicht erreicht wird. Dies fördert niedrigwüchsige Spezies und alle Arten, die freiwerdende Bestandeslücken schnell besiedeln können. Die Weideverträglichkeit einer Art hängt – wie die Mahdverträglichkeit – vom Regenerationsvermögen und der

Wachstumsgeschwindigkeit ab. Eine Rolle spielt aber auch ihre Attraktivität für die Weidetiere – giftige oder schlecht riechende/schmeckende Arten mit Bitterstoffen oder ätherischen Ölen werden meist verschmäht. Weidetolerant sind auch Arten, die aufgrund ihrer bodennahen Wuchsform dem Fraß deutlich weniger ausgesetzt sind, z.B. Kriech- oder Rosettenpflanzen. Zu beachten ist, dass eine giftige und damit weideverträgliche Art gleichzeitig äußerst trittempfindlich sein kann, wie es z.B. bei der Trollblume der Fall ist. Um die Auswirkung der Beweidung auf eine Art einzuschätzen, müssen daher die Weide- und die Trittempfindlichkeitszahl gleichermaßen betrachtet werden.

Alle typischen Bergwiesenarten wie Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) haben nach BRIEMLE et al. T-Zahlen bzw. W-Zahlen von 2-4, d.h. sie sind tritt- und weideempfindlich. Die Einstufung der Arten der Roten Liste ist Tab. 32 zu entnehmen.

Tab. 28: Einstufung der Trittverträglichkeit von Pflanzenarten nach BRIEMLE et al. (2002).

T-Zahl	Trittverträglichkeit	mögliche Trittfrequenz
1	völlig trittunverträglich	nicht oder nur gelegentlich (1-2 mal) während der Vegetationsperiode betreten, beweiden oder befahren
2	zwischen 1 und 3 stehend	
3	trittempfindlich	
4	zwischen 3 und 5 stehend	regelmäßig während der Vegetationsperiode betreten, beweiden oder befahren
5	mäßig trittverträglich	
6	zwischen 5 und 7 stehend	
7	gut trittverträglich	mehr oder weniger ständig während der Vegetationsperiode betreten oder befahren
8	zwischen 7 und 9 stehend	
9	überaus trittverträglich	

Tab. 29: Einstufung der Weideverträglichkeit von Pflanzenarten nach BRIEMLE et al. (2002).

W-Zahl	Weideverträglichkeit	mögliche jährliche Auftriebe	mögliche Beweidungsart
1	völlig weideunverträglich	0-1 oder nur alle 2 Jahre	Hutegang mit Schafen nur zu vorgegebenen Zeiten oder kurzzeitig; extensive Koppelbeweidung
2	zwischen 1 und 3 stehend	0-1 oder nur alle 2 Jahre	
3	weideempfindlich	1	Extensivweide
4	zwischen 3 und 5 stehend	1-2	
5	mäßig weideverträglich	2	Umtriebsweide
6	zwischen 5 und 7 stehend	2-3	
7	gut weideverträglich	3	Intensive Standweide
8	zwischen 7 und 9 stehend	3-4	
9	überaus weideverträglich	> 4	Intensivweide, Portionsweide

Die Beweidung ist auf maschinell nicht nutzbaren Bergwiesen das Mittel der Wahl, sie soll aber auch auf einzelnen anderen Parzellen fortgesetzt werden, weil sie sich hier bewährt hat. Sowohl Rinder als auch Schafe sind grundsätzlich für die Beweidung geeignet, entscheidend ist das Beweidungsmanagement. Auf den meist kleinflächigen Wiesen bietet sich eine einmalige relativ intensive Beweidung an, die zum mehr oder weniger ganzflächigen Verbiss führt und dadurch einer Mahd relativ nahe kommt. Dieser Effekt kann am besten durch eine kurzzeitige Beweidung mit einer großen Zahl an Tieren erreicht werden. Bei einer in dieser Art praktizierten Beweidung ist nicht nur die Tritt- und Weideverträglichkeit, sondern auch die Mahdverträglichkeit der Vegetation maßgeblich, d.h. es müssen früheste Beweidungszeitpunkte festgelegt werden. Damit das Vieh noch genügend verwertbares Futter vorfindet und ein gleichmäßiges Abfressen gewährleistet wird, ist der spätestmögliche Nutzungstermin von noch größerer Bedeutung als bei der Mahd. Dies betrifft insbesondere die Beweidung mit Schafen, da diese bei bereits hohem Aufwuchs mehr niedertreten als abfressen. Die sinnvollen Zeitfenster für die Beweidung sind in Tab. 30 zusammengestellt und insgesamt enger als bei der Mahd.

Der Erfolg einer Beweidung steht und fällt mit der Zuverlässigkeit und der Kompetenz des jeweiligen Viehhalters. Ein Monitoring der beweideten Flächen ist deshalb erforderlich (vgl. Kap. 5.2). Bei anhaltend schlechten Beweidungsergebnissen sollten entsprechende Pachtverträge gekündigt werden.

Tab. 30: Differenzierung des Zeitpunktes des frühesten bzw. spätesten Beweidungsbeginns bei kurzzeitiger intensiver Beweidung durch Rinder oder Schafe.

Kriterium der Einstufung	frühester Weidebeginn	Spätester Weidebeginn
alle Wiesen ohne Arten der Roten Listen	24.06.	07.07.
Wiesen mit nur wenigen und im Harz wenig seltenen oder nur mäßig schnittempfindlichen Arten der Roten Liste	01.07.	15.07.
Wiesen mit zahlreichen Arten der Roten Listen, sofern nicht mehrere besonders schnittempfindliche Arten dabei sind	15.07.	31.07.
Wiesen mit zahlreichen Arten der Roten Listen, darunter mehrere besonders schnittempfindliche Arten	01.08.	15.08.

Die konkrete Planung für alle Wiesenparzellen mit Vorkommen des LRT 6520 ist in Tab. 31 zusammengestellt. Es wird jeweils eine Optimalvariante und überwiegend auch eine Alternativvariante für den Fall vorgeschlagen, dass die Optimalvariante vorübergehend nicht durchführbar sein sollte. Zudem finden sich hier weitere Hinweise z.B. zur Wiesenrekultivierung auf verbuschten oder mit Pionierwäldern bewachsenen Teilflächen.

Tab. 31: Parzellenscharfe Zusammenstellung der Wiesenpflege.

In der Optimalvariante wird die derzeit als optimal angesehene bzw. derzeit praktizierte und als zielführend betrachtete Nutzung aufgeführt. Für die Mehrzahl der Parzellen wird zudem eine Alternativvariante für den Fall angegeben, dass die Optimalvariante vorübergehend nicht möglich sein sollte. Bei besonders wertvollen Wiesen wird keine Alternativvariante angegeben, weil die Durchführung der Optimalvariante zwingend notwendig ist.

Abt.	Optimalvariante	Alternativvariante	Weitere Maßnahmen
208 y1	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.08. und 30.08., keine Düngung	keine	
208 y2	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.08. und 30.08., keine Düngung	keine	Regelmäßige Einbeziehung der gesamten vernässten Bereiche in die Mahd (unter Ausschluss von Befahrungsschäden) Im Umfeld umfangreiche Wiesenrekultivierung im Bereich von Gebüsch und Pionierwäldern
208 y3	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	
208 y4	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.08. und 30.08., keine Düngung	keine	Kleinflächig Wiesenrekultivierung (Weidengebüsch)
210 x2			Zunächst erfolgt östlich angrenzend eine Wiesenrekultivierung im Bereich der Gebüsch und Pionierwälder; danach Integration in die Nutzung des gesamten rekultivierten Bereichs. Aufgrund des Reliefs wird die Pflege voraussichtlich nur durch eine Beweidung möglich sein.
210 x4	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.07. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 01.07. und 15.07.	Westlich angrenzend umfangreiche Wiesenrekultivierung (Gebüsch und Pionierwälder)
210 y1	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	
210 y2	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.07. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn	

		zwischen 01.07. und 15.07.	
--	--	----------------------------	--

Fortsetzung von Tab. 31

Abt.	Optimalvariante	Alternativvariante	Weitere Maßnahmen
210 y3	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.07. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 01.07. und 15.07.	
210 y4	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	
210 y5	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	keine	Regelmäßige Einbeziehung des Quellsumpfes in die Mahd (unter Ausschluss von Befahrungsschäden)
215 y1	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 24.06. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 24.06. und 15.07.	
220 y	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07., keine Düngung	einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07 und 30.08.	
222 y	Fortsetzung der bisherigen Art der kurzzeitigen (ein- bis zweiwöchigen) Rinderbeweidung mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07., keine Düngung	einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.08. und 30.08. (aufgrund des Relief vermutlich nur als Handmahd möglich)	Am Oberhang Wiesenrekultivierung (Pionierwald)
222 x1	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	Nachbeweidung oder Nachmahd im Herbst der westlichen Teilfläche sind aufgrund erforderlicher Ausmagerung möglich und sinnvoll Teilflächig Wiesenrekultivierung durch Entfernen des Brombeergestrüpps
222 x2	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 24.06. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 24.06. und 15.07.	Im Umfeld Wiesenrekultivierung (Gebüsche und Pionierwälder)
222 x3	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	
230 y	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 01.07. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 01.07. und 15.07.	
232 x3	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern mit Beginn zwischen 15.07. und 30.07., keine Düngung	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08.	
232 y	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 24.06. und 31.07., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern mit Beginn zwischen 24.06. und 15.07.	Nachweide im Herbst ist möglich
437 y	einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07., ggfs. Parzellierung, keine Düngung	keine, da eine Mahd technisch vermutlich nicht möglich ist	Quellsümpfe in Beweidung integrieren, aber mögliche Trittschäden beobachten
438 y	jährlich einschürige Mahd mit Abfuhr zwischen 15.07. und 30.08., keine Düngung	jährlich einmalige, kurzzeitige, aber intensive Beweidung mit Rindern oder Schafen mit Beginn zwischen 15.07. und 31.07.	Quellsumpf muss zwingend mitgenutzt werden (unter Ausschluss von Schäden an Vegetation und Boden)

Die Fläche des LRT 6520 wird sich im Planungszeitraum vermutlich um 0,75 ha erhöhen. Im Plangebiet ist in jüngerer Zeit auf vier Parzellen eine Wiesenrekultivierung durch Rücknahme von Gebüsch oder Fichten erfolgt. In Abt. 210 y 5 werden zwei entlichtete Bereiche schon seit einigen Jahren gemeinsam mit der übrigen Wiesenparzelle gemäht und waren zum Zeitpunkt der Kartierung bereits bergwiesenartig entwickelt; hier wird die Entwicklung zum LRT mit Sicherheit binnen weniger Jahre vollzogen sein. Dieser Prozess wird in Abt. 208 y 1 länger dauern: Hier ist am Rand der vorhandenen Bergwiese vermutlich im Winter 2011/2012 ein Gebüsch entfernt worden, und der Bereich ist jetzt ebenfalls in die Wiesenpflege integriert. Zum Kartierzeitpunkt war hier noch eine Ruderalflur entwickelt. Durch die Rücknahme von Fichten sind zudem die Wiesen in Abt. 437 y und 438 y 1 vergrößert worden; hier waren zum Kartierzeitpunkt noch halbruderaler Gras- und Staudenfluren entwickelt.

5.1.1.6 7230 Kalkreiche Niedermoore

Das einzige Vorkommen des LRT innerhalb des Plangebietes befindet sich in einem stark quelligen Bereich am Unterhang einer größeren Wiese in Abt. 438 y 1. Es ist durch brachbedingt aufkommende Pestwurz (*Petasites hybridus*) gefährdet und bedarf zwingend einer regelmäßigen Pflege. Aus diesem Grund sollen der Quellsumpf des LRT 7230 und die umgebende Pestwurzflur des LRT 6430 gemeinsam mit der übrigen Grünlandparzelle im Zeitraum vom 15.07. bis 30.08. gemäht werden. Der Mahdzeitpunkt muss so gewählt werden, dass eine maschinelle Mahd ohne Schäden an Vegetation und Boden möglich ist. Im Sommer 2012 ist dies in vorbildlicher Weise umgesetzt worden. Sollte wegen zu starker Vernässung oder aus anderen Gründen eine maschinelle Mahd im zweiten Jahr nacheinander nicht möglich sein, muss wenigstens im unmittelbaren Bereich des LRT 7230 eine händische Mahd (mit Abharken des Mähguts) erfolgen.

5.1.1.7 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Die Mehrzahl der Felsen befindet sich innerhalb der naturnahen Buchen- und Schluchtwälder des Wolfsbachtals, die als ausgedehnte Habitatbaumflächen ausgewiesen sind. Dementsprechend werden auch die Felsen der natürlichen Entwicklung überlassen. Lediglich vier Felsen sind von einem Fichtenforst umgeben (Abt. 222 a); sie sollen von beschattenden Fichten freigestellt werden.

5.1.2 Wald-Lebensraumtypen

Um den Vorgaben der RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013 sowie dem günstigen Erhaltungszustand gemäß Bewertungsschema des NLWKN (2012) zu entsprechen, gelten folgende Planungsgrundsätze für wertbestimmende Wald-Lebensraumtypen:

1. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand werden jeweils mindestens 5 % der LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 10 % als Habitatbaumflächen dauerhaft aus der Nutzung genommen (Naturwaldflächen werden angerechnet). Diese Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz. Die Habitatbaumflächen werden in „Prozessschutz“ (= Schattbaumarten) und „Pflegetyp“ (= Lichtbaumarten) differenziert. Während die Habitatbaumfläche „Prozessschutz“ komplett der natürlichen Sukzession überlassen wird, kann es im „Pflegetyp“ auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich sein, bedrängende Bäume zu entfernen. In bestimmten Fällen, z.B. zur Förderung seltener Baumarten wie Elsbeere oder Wildobst, können auch in Buchen-LRT Habitatbaumflächen des „Pflegetyps“ ausgewiesen werden. Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt. Verkehrssicherungspflichten bleiben unberührt.
2. In Wald-LRT mit insgesamt gutem (B) oder mittlerem bis schlechtem (C) Zustand verbleiben jeweils mindestens 20 % der LRT-Fläche und in Wald-LRT mit insgesamt hervorragendem (A) Zustand jeweils mindestens 35 % der LRT-Fläche im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe (Naturwald- oder Habitatbaumflächen werden angerechnet). Hierfür ausgewählt werden Altbestände > 100 Jahre. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Altbestandssicherung. Im nächsten Planungszeitraum können die Hiebsruheflächen in die Verjüngungsphase übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase „nachgerückt“ sind. Auch hier ist ein „Pflegetyp“ (s.o.) möglich.

3. Die Altbestände (ab 100 Jahre) von Buchen-LRT, die über die gesicherten Altholzflächen hinaus bestehen, werden mit der Maßnahme „Altbestände in femelartiger Verjüngung“ belegt. Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich über mindestens fünf Jahrzehnte erstrecken und orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Buche in Natura 2000-Gebieten“ (noch im Entwurf). Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mit aufgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil entsprechend groß ist (mindestens 30 % Überschirmung).
4. Junge bis mittelalte Bestände (unter 100 Jahre) werden im Jahrzehnt ein- bis zweimal durchforstet. Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Im Zuge der Maßnahme werden Nebenbaumarten gefördert. Die Maßnahme orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Buche in Natura 2000-Gebieten“.
5. Auf Grundlage des LÖWE-Waldbauprogramms wird auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet, auch wenn die rechtlichen Vorgaben den Anbau gebietsfremder Baumarten in beschränktem Umfang ermöglichen.
6. Bei Durchforstungen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
8. In Altbeständen > 100 Jahre wird ein Gassenabstand von 40 m in der Regel nicht unterschritten. In Einzelfällen kann es jedoch sinnvoll sein, ein bereits vorhandenes engeres Gassennetz zu nutzen; diese Fälle werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. In unter 100jährigen Beständen wird ein Gassenabstand von 40 m auf befahrungsempfindlichen Standorten nicht unterschritten. Hinsichtlich der Befahrungsempfindlichkeit sind Witterung und Bodenfeuchte als entscheidende Parameter zu berücksichtigen (siehe Bodenschutzmerkblatt der NLF).

Unabhängig hiervon werden im Rahmen des Hotspot-Projektes weitere Waldflächen in einer gesonderten Schutzkategorie aufgenommen. Da die Hotspotkulisse zum Abschluss dieses Planwerkes noch nicht zur Verfügung stand, ist sie noch nicht Gegenstand der Maßnahmenplanung.

5.1.2.1 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der LRT wird im Plangebiet ganzflächig als Habitatbaumfläche Prozessschutz ausgewiesen.

Die Erlass-Vorgaben werden bereits jetzt hinsichtlich sämtlicher Kriterien erfüllt (Tab. 33). Durch die geplanten Maßnahmen werden sich Habitatbäume und Totholz weiter anreichern.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Hainsimsen-Buchenwälder als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste findet sich in Tab. 37 (S. 59).

Tab. 33: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und aktuellen Befunde für den LRT 9110.

Kriterium	Vorgabe [%]	Befund [%]	Vorgabe [Anzahl/ha]	Befund [Anzahl/ha]
Habitatbaumfläche	5,0	100,0		
Hiebsruheflächen (inklusive Habitat)	20,0	100,0		
Altbestände	20,0	100,0		
Habitatbäume			≥ 3	3,6
Totholz			> 1	1,4

5.1.2.2 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen hervorragenden Zustand (A), so dass mindestens 10 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 35 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt. Konkret ist hierzu folgendes geplant:

- 10,56 ha Habitatbaumflächen Prozessschutz (69,0 % der LRT-Fläche)

Als ausgedehnte Habitatbaumfläche wurde der große zusammenhängende 130- bzw. 180jährige Buchenwald zwischen Wolfsbachmühle und „Dicken Tannen“ ausgewählt. Eine weitere, nur 0,19 ha große Habitatbaumfläche befindet sich zudem direkt westlich des Hotels Panoramic.

- 0,66 ha Hiebsruhe

Bei dieser kleinen Hiebsruhefläche handelt es sich um einen in den o.g. Buchen-Altbestand (Habitatbaumfläche) eingebetteten Jungbestand.

Damit werden 73,4 % der LRT-Fläche (72,2 % der Altbestände) im kommenden Jahrzehnt nicht genutzt.

- 4,06 ha Altbestände in femelartiger Verjüngung

Hierbei handelt es sich um den Buchenwald südlich der „Dicken Tannen“. Konkret ist hier in der Buche nur eine extensive Nutzung mit geringem Hiebssatz geplant. Die beigemischten Fichten sollen dagegen komplett genutzt werden.

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen erfüllt (Tab. 34). Die erforderlichen Altholzanteile sind bereits vorhanden, aber es bestehen noch Defizite bei den bewertungsrelevanten Habitatbäumen und Totholzstämmen, die sich aber durch die geplanten Maßnahmen anreichern werden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Waldmeister-Buchenwälder als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste findet sich in Tab. 37 (S. 59).

Tab. 34: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und aktuellen Befunde für den LRT 9130.

Kriterium	Vorgabe [%]	Befund [%]	Vorgabe [Anzahl/ha]	Befund [Anzahl/ha]
Habitatbaumfläche	10,0	69,0		
Hiebsruheflächen (inklusive Habitat)	35,0	72,2		
Altbestände	35,0	95,7		
Habitatbäume			≥ 6	4,1
Totholz			> 3	2,7

5.1.2.3 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Zustand (B), so dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt. Konkret ist hierzu folgendes geplant:

- 6,80 ha Habitatbaumflächen Prozessschutz (74,9 % der LRT-Fläche)

Als Habitatbaumfläche wurde der gesamte felseneiche und teils von ausgedehnten Quellfluren durchsetzte Schluchtwaldkomplex zwischen Wolfsbachmühle und „Dicken Tannen“ ausgewählt.

- 1,74 ha Hiebsruhe

Hierzu gehören die Schluchtwälder südlich der „Dicken Tannen“, die an den Steilhängen westlich des Wolfsbachs stocken. Der südliche der beiden Bestände (0,38 ha) ist erst mittleren Alters.

Damit werden 94,1 % der LRT-Fläche (93,8 % der Altbestände) im kommenden Jahrzehnt nicht genutzt.

- 0,55 ha Altbestände in femelartiger Verjüngung

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich sämtlicher Kriterien erfüllt (Tab. 35).

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Schluchtwälder als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste findet sich in Tab. 37 (S. 59).

Tab. 35: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und aktuellen Befunde für den LRT 9180.

Kriterium	Vorgabe [%]	Befund [%]	Vorgabe [Anzahl/ha]	Befund [Anzahl/ha]
Habitatbaumfläche	5,0	74,9		
Hiebsruheflächen (inklusive Habitat)	20,0	93,8		
Altbestände	20,0	95,8		
Habitatbäume			≥ 3	3,1
Totholz			> 1	1,5

5.1.2.4 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Zustand (B), so dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt. Konkret ist hierzu folgendes geplant:

- 1,59 ha Habitatbaumflächen Prozessschutz (68,8 % der LRT-Fläche)

Als Habitatbaumflächen wurden alle Vorkommen im Wolfsbachtal oberhalb des Zuflusses des Bärenbaches und der Erlen-Quellwald im Norden des Plangebietes (Abt. 230 a 1) ausgewählt. Dabei handelt es sich um die am besten ausgeprägten Auen- und Quellwälder des Plangebietes.

- 0,39 ha Hiebsruhe Pflegegrad

Hierzu gehören die Vorkommen des LRT im Wolfsbachtal unterhalb der Einmündung des Bärenbaches.

Damit werden 85,7 % der LRT-Fläche (100 % der Altbestände) im kommenden Jahrzehnt nicht genutzt.

- 0,34 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Hierbei handelt es sich um den Bestand am Bärenbach in Abt. 210 d.

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen und des Altholzes erfüllt (Tab. 36). Deutliche Defizite bestehen noch bei den bewertungsrelevanten Habitatbäumen und Totholzstämmen, die sich aber durch die geplanten Maßnahmen anreichern werden.

Hinsichtlich der Waldschutzgebietskategorien werden die Vorkommen des LRT als Naturwirtschaftswald (NWW) behandelt.

Eine flächenscharfe Maßnahmenliste findet sich in Tab. 37 (S. 59).

Tab. 36: Gegenüberstellung der Erlass-Vorgaben und aktuellen Befunde für den LRT 91E0.

Kriterium	Vorgabe [%]	Befund [%]	Vorgabe [Anzahl/ha]	Befund [Anzahl/ha]
Habitatbaumfläche	5,0	68,8		
Hiebsruheflächen (inklusive Habitat)	20,0	100,0		
Altbestände	20,0	82,3		

Habitatbäume			≥ 3	1,3
Totholz			> 1	0,0

Die Fläche des LRT wird sich im Planungszeitraum um voraussichtlich 0,13 ha mehr, da im Norden des Wolfsbachtals eine junge bachbegleitende Erlenpflanzung vorhanden ist, die als Entwicklungsfläche eingestuft wird.

5.1.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

5.1.3.1 Groppe (*Cottus gobio*)

Als starke Beeinträchtigung des Lebensraums der Groppe ist der Sohlabsturz unterhalb des Zusammenflusses von Wolfsbach und Bärenbach einzustufen. Aus diesem Grund wird der Rückbau dieses Wehres geprüft. Der Wolfsbach wird im Übrigen der natürlichen Dynamik überlassen, Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen werden nicht erfolgen.

5.1.3.2 Luchs (*Lynx lynx*)

Für den Luchs sind im Plangebiet keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

5.1.3.3 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Für die Wildkatze sind im Plangebiet keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

5.1.4 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

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

5.1.5 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG und der NSG-Verordnungen

5.1.5.1 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß § 30 BNatSchG

Die flächenscharfe Maßnahmenplanung findet sich in Tab. 37 (S. 59). An dieser Stelle werden die Planungen für die gesetzlich geschützten Biotope nur zusammenfassend dargestellt.

Sicker- oder Rieselquellen (FOR)

Innerhalb von forstlich genutzten Waldbeständen gelegene Quellen werden von der Befahrung ausgenommen.

Naturnahe Bäche (FBH, FBL)

In sämtlichen Bächen des Gebietes wird die natürliche Fließgewässerdynamik zugelassen, d.h. es besteht ein Ausbau- und Unterhaltungsverzicht.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM)

Wann immer möglich, sollen die in genutzte Wiesen eingebetteten Kleinseggensümpfe in die Pflege der übrigen Parzelle integriert werden. Der Mahdzeitpunkt muss so gewählt werden, dass die maschinelle Mahd ohne Schäden an Vegetation und Boden möglich ist. Die parzellenscharfe Planung der Wiesenpflege findet sich in Tab. 31.

Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)

Das einzige Vorkommen dieses Biotoptyps befindet sich an einem großflächig verbuschten und mit Pionierwäldern bestockten Hang, für den eine Wiesenrekultivierung vorgesehen ist (vgl. Kap. 5.2.6). Erst nach Umsetzung der Maßnahme lässt sich sagen, wie in diesem Bereich die Wiesenpflege erfolgen wird und ob das Binsen- und Simsenried aufgrund seiner Vernässung mitgenutzt werden kann. Es soll aber in jedem Fall von Gehölzbewuchs freigehalten werden.

Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)

Die beiden Vorkommen dieses Biotoptyps sind in Bergwiesen eingebettet, die mit Rindern beweidet werden. Sie sollen grundsätzlich Bestandteil der Weideflächen bleiben. Falls sich jedoch zeigen sollte, dass die Vegetation durch den Tritt nachhaltig geschädigt wird, ist eine vorübergehende Auszäunung der Sümpfe erforderlich.

Sonstiger Magerrasen (RPM)

Das einzige Vorkommen dieses Biotoptyps hat sich an einem südexponierten Steilhang entwickelt, der vermutlich durch den Straßenbau entstanden ist. Hier sind zurzeit keine speziellen Pflegemaßnahmen erforderlich.

Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM), Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Alle Nasswiesen sind kleinflächig in größere Wiesenkomplexe eingebettet und sollen gemeinsam mit diesen gepflegt werden. Erfolgt eine Mahd, muss der Mahdzeitpunkt so gewählt werden, dass eine Befahrung ohne Schäden an Vegetation und Boden möglich ist. Die parzellenscharfe Planung der Wiesenpflege findet sich in Tab. 31.

5.1.5.2 Planung für rechtliche Schutzgüter gemäß NSG-Verordnungen

Die Planungen auf Basis der NSG-Verordnungen sind in die Gesamtplanung integriert und finden sich überwiegend bereits in den vorangegangenen Kapiteln wieder. Die flächenscharfe Maßnahmenplanung gemäß Tab. 37 (S. 59) umfasst ebenfalls die Planungen für die NSG. An dieser Stelle sollen daher nur ergänzende und zusammenfassende Hinweise zur Umsetzung der NSG-Verordnungen gegeben werden.

NSG „Bergwiesengesellschaften bei Hohegeiß“

Schutzzweck ist laut Verordnung die Erhaltung von artenreichen Bergwiesen. Die einzige für die Landesforsten relevante verbotene Handlung ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung des vorhandenen Grünlands ist „im bisherigen Umfang und in der bisherigen Art“ zulässig. Unabhängig davon, dass im Jahr 2014 nicht mehr bekannt ist, wie genau die Grünlandbewirtschaftung zum Zeitpunkt der NSG-Ausweisung im Jahr 1983 erfolgt ist, lässt sich eindeutig feststellen, dass die vorliegende Planung zur Erhaltung und Entwicklung der Wiesen verordnungskonform ist. Zulässig ist zudem die forstwirtschaftliche Nutzung von vorhandenen Waldbeständen „auf der Grundlage der natürlichen Waldgesellschaften“. Innerhalb des NSG befinden sich in Abt. 230 a 1 ein größerer Fichtenforst (WZF) und ein Erlen-Quellwald (WEQ). Letzterer entspricht der pnV. Dies ist beim Fichtenforst nicht der Fall; er wird entsprechend seiner Einstufung als Naturwirtschaftswald langfristig in einen buchendominierten Wald umgebaut. Damit ist auch die Forstwirtschaft innerhalb des NSG verordnungskonform.

NSG „Bärenbachstal“

Schutzzweck ist laut Verordnung die Erhaltung und Pflege von artenreichen Bergwiesen. Als verbotene Handlungen werden lediglich der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die Anwendung von mineralischen Düngemitteln aufgeführt. Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft sowie die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung des vorhandenen Grünlands „im bisherigen Umfang und in der bisherigen Art“ sind zulässig. Unabhängig davon, dass im Jahr 2014 nicht mehr bekannt ist, wie genau die Grünlandbewirtschaftung zum Zeitpunkt der NSG-Ausweisung im Jahr 1984 erfolgt ist, lässt sich eindeutig feststellen, dass die vorliegende Planung zur Erhaltung und Entwicklung der Wiesen verordnungskonform ist.

5.1.6 Sonstige Planungen

Im Gebiet ist eine Wiederherstellung von früheren Wiesen auf einer Fläche von insgesamt 2,5 ha geplant. Hierzu sollen mesophile Gebüsch, Weidengebüsch und Pionierwälder unterschiedlicher Art entfernt und die Flächen so hergerichtet werden, dass sie anschließend durch Beweidung oder Mahd gepflegt werden können. Derartige Maßnahmen sollen am Mittelberg (Abt. 208 y 2, 210 d) sowie nördlich und südlich des Hotels Panoramic (Abt. 222 y, 222 x 2) erfolgen.

5.1.7 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

5.1.7.1 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.

5.2 Monitoring

Innerhalb der feuchten Hochstaudenfluren des LRT 6430 soll das mögliche schädliche Aufkommen von Neophyten wie dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in fünfjährigen Intervallen überprüft werden. Sollte sich die Art tatsächlich in nennenswertem Umfang etablieren, müssen zeitnah Maßnahmen wie z.B. die Mahd der betroffenen Bereiche zur frühen Blütezeit des Springkrauts erfolgen.

Das Vorkommen des LRT 7230 in Abt. 438 y 1 bedarf einer Nutzungskontrolle in möglichst jährlichem Turnus. Die Erhaltung des LRT ist von einer regelmäßigen Pflege abhängig, weil sich anderenfalls die Pestwurz weiter ausbreiten wird. Es muss daher im Spätsommer kontrolliert werden, ob die Mahd der Parzelle auch den Quellsumpf mit erfasst hat bzw. ob überhaupt eine Mahd erfolgt ist⁵. Wenn im zweiten Jahr nacheinander die reguläre Nutzung der Parzelle zu keiner sachgerechten Pflege des Quellsumpfes geführt hat, muss hier eine händische Mahd (mit Abharken erfolgen).

Zudem sollte in wenigstens zweijährigem, optimalerweise aber jährlichem Turnus eine Kontrolle der beweideten Parzellen im Spätsommer erfolgen (Abt. 220 y, 222 y, 232 x 3, 437 y, ggfs. auch 438 y 1). Sollte die Wiesenstruktur nach der Beweidung ungünstig sein (z.B. niedergetretene, aber kaum abgefressene Vegetation; Ausbreitung von Weideunkräutern; größerflächig offener Boden; starke Trittschäden in Quellsümpfen), ist eine Optimierung der Beweidung zu überprüfen. Scheint dies nicht möglich zu sein, sollten entsprechende Pachtverträge gekündigt und zuverlässigere Nutzer gesucht werden.

⁵ Im Jahr 2014 ist die Parzelle mit Schafen beweidet worden. Die Schafe haben jedoch den Quellsumpf weitestgehend gemieden, so dass keine zielführende Pflege erfolgt ist.

5.3 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. 37: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biototyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
208	c	0	HBE(Bu)	0	0,0729	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
208	y	1	GNKm	6410	0,0940	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August; keine Düngung
208	y	1	GNMm	0	0,0572	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August; keine Düngung
208	y	1	GTAm	6520	0,2065	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August; keine Düngung
208	y	1	URF/DOL	(6520)	0,0898	B	Entwicklung zum FFH-LRT	einschürige Mahd ab Juli, keine Düngung
208	y	2	BNR	0	0,0121	B	Wiesenrekultivierung	
208	y	2	BNR	0	0,2702	C	Wiesenrekultivierung	
208	y	2	GNAb	6410	0,0418	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August, keine Düngung
208	y	2	GNMm	0	0,0210	B	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Weiden zurückdrängen
208	y	2	GTAm	6520	0,3090	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August, keine Düngung
208	y	2	NSMb	0	0,0293	A	Periodische Mahd	Offenhalten der Fläche durch periodische Mahd ab 1. August (nur in vergleichsweise trockenen Sommern)
208	y	2	NSMb/NSBb	0	0,0506	A	Periodische Mahd	Offenhalten der Fläche durch periodische Mahd ab 1. August (nur in vergleichsweise trockenen Sommern)
208	y	2	NSMm	0	0,0390	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 1. August, keine Düngung; Weidengebüsch zurücknehmen
208	y	2	WPB	0	0,2291	C	Wiesenrekultivierung	
208	y	3	GTAm	6520	0,9805	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
208	y	3	RNBm	6230	0,0395	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 1. Juli, keine Düngung
208	y	3	RNFm	6230	0,0359	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 1. Juli, keine Düngung
208	y	4	BNR	0	0,0870	C	Wiesenrekultivierung	
208	y	4	GNMb	0	0,0346	B	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	Eine maschinelle Mahd ist nur möglich, wenn das östliche angrenzende Weidengebüsch zurückgenommen wird; in diesem Fall Mahd ab 1. August, keine Düngung
208	y	4	GTAm	6520	0,2051	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im August, keine Düngung
210	d	0	BMS	0	0,2061	C	Wiesenrekultivierung	
210	d	0	BNR	0	0,0695	C	Wiesenrekultivierung	
210	d	0	FBH	0	0,0533	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
210	d	0	FQR	0	0,0160	A	Keine Befahrung	
210	d	0	GETm	(6520)	0,0506	B	Entwicklung zum FFH-LRT	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	d	0	GTAb	6520	0,0167	C	Wiesenrekultivierung	
210	d	0	GTAbv	6520	0,0319	C	Wiesenrekultivierung	
210	d	0	GTAm	6520	0,0185	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Juli, keine Düngung
210	d	0	NSB	0	0,0345	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	
210	d	0	UFB	6430	0,0831	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
210	d	0	WEB	91E0	0,3390	B	Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung	keine Befahrung
210	d	0	WPB	0	0,6442	C	Wiesenrekultivierung	
210	x	2	GNRb	0	0,0628	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Weidengebüsch zurückdrängen
210	x	2	GTAb	6520	0,1135	A	Wiesenrekultivierung	
210	x	4	GTAm	6520	0,0773	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im Juli, keine Düngung
210	x	4	WPB	0	0,0288	C	Wiesenrekultivierung	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
210	y	1	GTAm	6520	2,1608	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	y	1	RNBm	6230	0,2319	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	y	2	GTAm	6520	0,1813	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im Juli, keine Düngung
210	y	3	GTAm	6520	0,8857	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im Juli, keine Düngung
210	y	4	GTAm	6520	0,9677	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	y	5	GETm	(6520)	0,2544	B	Entwicklung zum FFH-LRT	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	y	5	GTAm	6520	0,2787	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
210	y	5	HBE(Bu)	0	0,0290	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
210	y	5	NSMm	0	0,1577	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli (sofern die Vernässung dies ohne Schäden zulässt), keine Düngung
214	c	0	HBA	0	0,3363	A	Altbäume erhalten	Förderung der Alleebäume
214	c	0	WXH	0	0,4682	B	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
215	y	1	GTAm	6520	0,1400	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, keine Düngung
215	y	1	RNBm	6230	0,1787	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, keine Düngung
215	y	2	GTAm	6520	0,0383	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, keine Düngung
215	y	2	NSR	0	0,0455	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, falls die Vernässung dies ohne Schäden zulässt
218	a	3	UFW	6430	0,0631	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
218	a	3	WMB	9130	2,7932	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung der Buche, aber Auszug der Fichte
218	a	3	WPS(Hb)	0	0,1247		Keine Maßnahme	Erhaltung und Förderung der Hainbuchen
218	a	3	WSS	9180	0,2728	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
219	a	1	FBH	0	0,0548	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
219	a	1	FBHw	3260	0,0438	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
219	a	1	FQR[WMB]	9130	0,0076	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
219	a	1	FQR[WSS]	9180	0,1026	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
219	a	1	RBRs	8220	0,0511	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
219	a	1	WMB	9130	1,7226	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
219	a	1	WMB	9130	0,0018	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung der Buche, aber Auszug der Fichte
219	a	1	WSS	9180	2,7570	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
219	a	1	WZS(Th)	0	0,2172	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
219	a	2	HBE(BAh)	0	0,0619	A	Altbäume erhalten	
219	b	2	WMB	9130	1,0349	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung der Buche, aber Auszug der Fichte
219	b	2	WSS	9180	0,1289	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
219	b	2	WZF	0	0,5148	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	Erhaltung der "Dicken Tannen"
220	a	0	FBH	0	0,0628	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
220	a	0	FBHw	3260	0,1353	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
220	a	0	RBRs	8220	0,1659	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
220	a	0	RBRs	8220	0,0145	B	Felsen freihalten	
220	a	0	WMB	9130	0,6569	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
220	a	0	WMB	9130	8,5249	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
220	a	0	WSS	9180	2,5521	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
220	a	0	WSS	9180	0,8336	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
220	a	0	WSZ[UWA]	9180	0,4785	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
220	a	0	WZF[WMB]	0	0,3336	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
220	y	0	FBH	0	0,0081	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
220	y	0	GTAw	6520	0,2737	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
220	y	0	GTRw	6520	0,0446	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
220	y	0	NSR[FQR]	0	0,0084	A	Beweidung zeitweise, intensiv	ggfs. Schutz des Quellbereichs vor übermäßigem Tritt
220	y	0	UWA	0	0,2047	C	Beweidung zeitweise, intensiv	Entwicklung einer Bergwiese durch Integration in Beweidung der angrenzenden Parzelle
220	y	0	WRM	0	0,2292	B	Beweidung zeitweise, intensiv	Entnahme der Fichten, Auflichten des Laubholzes, Erhaltung ausgewählter Solitäre
221	a	4	HBA(Bu)	0	0,1477	A	Altbäume erhalten	
222	a	0	FBH	0	0,0380	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
222	a	0	FBHw	3260	0,0539	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
222	a	0	RBRs	8220	0,0164	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
222	a	0	RBRs	8220	0,0188	B	Felsen freihalten	als Erstinstandsetzung Felsen freistellen
222	a	0	UFB	6430	0,0594	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
222	a	0	WLF	9110	4,9279	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	a	0	WZF	0	1,3700	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	a	0	WZL	0	0,5666	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	b	0	FBH	0	0,0039	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
222	b	0	FQR	0	0,0062	A	Keine Befahrung	
222	b	0	WZF	0	0,0073	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	b	0	WZL	0	0,8682	B	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	c	0	FBH	0	0,0457	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
222	c	0	HBA	0	0,1189	B	Altbäume erhalten	
222	c	0	HBA/UHN	0	0,0775	B	Altbäume erhalten	
222	c	0	HBE(Bu)	0	0,0431	A	Altbäume erhalten	
222	c	0	UFB	6430	0,1023	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
222	c	0	WJL[WEB]	(91E0)	0,1334	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Erhaltung und Förderung der bachbegleitenden Erlen
222	c	0	WMBa	9130	0,1916	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
222	c	0	WZL	0	0,3971	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
222	x	1	BRR	0	0,0787	C	Wiesenrekultivierung	Entfernen des Bromestrauches und Integration in Mahdnutzung der Nachbarflächen
222	x	1	GTAw	6520	0,3345	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
222	x	1	HBE	0	0,0778	A	Altbäume erhalten	
222	x	2	BMS[GTA]	0	0,0855	C	Wiesenrekultivierung	
222	x	2	GTAw	6520	0,0204	C	Wiesenrekultivierung	
222	x	2	GTAw	6520	0,0488	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, keine Düngung
222	x	2	HBE(Bu)	0	0,0410	A	Altbäume erhalten	
222	x	2	WPS[GTA]	0	0,3388	C	Wiesenrekultivierung	
222	x	3	GTAw	6520	0,5950	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
222	y	0	GNMw	0	0,0596	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 1. und 31. Juli, keine Düngung
222	y	0	GNRw-	0	0,1269	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 1. und 31. Juli, keine Düngung
222	y	0	GTAw	6520	0,7944	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 1. und 31. Juli, keine Düngung
222	y	0	WPW	0	0,3936	B	Wiesenrekultivierung	Nach Entfernen des Weidenpionierwaldes Integration in beweidete Fläche

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
225	d	3	HBA	0	0,0606	A	Altbäume erhalten	
225	d	3	WZL	0	0,6703	B	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV	
230	a	1	FBH	0	0,0128	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
230	a	1	FQR	0	0,0084	A	Keine Befahrung	
230	a	1	WEQ	91E0	0,2255	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
230	a	1	WXH(Eb)	0	0,0666		Keine Maßnahme	Erhaltung und Förderung der Ebereschen
230	y	0	RNBm	6230	0,1067	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd im Juli, keine Düngung
232	x	3	GTAw	6520	1,1360	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
232	y	0	GTRm	6520	0,3423	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab Johanni, keine Düngung
436	a	3	FBH	0	0,0051	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
436	a	3	FBHw	3260	0,0475	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
436	a	3	WEB	91E0	0,2410	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
436	a	3	WSZ	9180	0,2679	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
436	y	0	FBHw	3260	0,0132	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
436	y	0	HBA	0	0,0230	A	Altbäume erhalten	Förderung der Alleebäume
436	y	0	OQB	0	0,0010	C	Fließgewässerrenaturierung	
436	y	0	UFB	6430	0,1807	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
436	y	0	UFB	6430	0,1461	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtnbewuchs, keine Pflanzung
436	y	0	WEB	91E0	0,0160	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflagetyp	
436	y	0	WEB	91E0	0,0566	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
436	y	0	WPS(Hb)	0	0,8078		Keine Maßnahme	Erhaltung und Förderung der Hainbuchen
437	a	0	HBA	0	0,0321	A	Altbäume erhalten	
437	b	1	UFB	6430	0,0252	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
437	b	1	WMB	9130	0,2055	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung der Buche, aber Auszug der Fichte
437	b	1	WPS(Hs)	0	0,0328	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
437	b	1	WZF	0	0,6398		Keine Maßnahme	ggfs. Abtrieb der Fichte und Umwandlung in Wiese
437	b	2	FBHw	3260	0,0399	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
437	b	2	HBA	0	0,3168	A	Altbäume erhalten	
437	b	2	WEB	91E0	0,5069	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
437	b	2	WSZ	9180	0,1732	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
437	y	0	FBH	0	0,0090	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
437	y	0	FBHw	3260	0,0413	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
437	y	0	FQR[WSS]	9180	0,0083	A	Keine Befahrung	
437	y	0	GNMw	0	0,0574	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	GNRw	0	0,1242	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	GTAw	6520	0,2242	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	GTRw	6520	0,2767	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	HBA	0	0,0147	A	Altbäume erhalten	
437	y	0	HBE(BAh)	0	0,0636	<Kein Eintrag >	Keine Maßnahme	Entnahme der Fichten
437	y	0	NSRw	0	0,0600	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	UFB	6430	0,2760	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
437	y	0	UFW	6430	0,0207	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
437	y	0	UHFw	0	0,3732	A	Beweidung zeitweise, intensiv	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
437	y	0	UHFw	0	0,1157	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	Aufgabe der bisherigen Beweidung
437	y	0	UHMw	(6520)	0,0874	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	UHMw	(6520)	0,1307	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Weidebeginn zwischen 15. und 31. Juli, keine Düngung
437	y	0	WEB[WEQ]	91E0	0,1731	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
437	y	0	WPS(Hs)	0	0,0550	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
437	y	0	WSZ	9180	0,3556	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
438	b	0	FBHw	3260	0,0263	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
438	b	0	WEB[WEQ]	91E0	0,3518	A	Habitatbaumfläche Prozessschutz	
438	b	0	WPS(Hb,Hs)	0	0,0299	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
438	b	0	WSZ	9180	0,9068	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Prozessschutz	
438	y	1	FBH	0	0,0036	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
438	y	1	FBHw	3260	0,0893	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
438	y	1	GTAm	6520	0,7035	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung
438	y	1	NSK	7230	0,0185	A	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes	einschürige Mahd ab 15. Juli, keine Düngung; falls maschinelle Mahd wegen zu starker Vernässung nicht möglich, erfolgt eine Handmahd
438	y	1	UFB	6430	0,1168	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Freihalten von Fichtenbewuchs, keine Pflanzung
438	y	1	UFW	6430	0,0787	A	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	Integration in die Mahd der übrigen Parzelle, sofern Vernässung dies zulässt
438	y	1	UHM	(6520)	0,1056	B	Entwicklung zum FFH-LRT	Integration in Nutzung der übrigen Parzelle
438	y	1	WPS(Hb,Hs)	0	0,3529	A	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	
438	y	1	WSS	9180	0,1430	B	Altbestände mit femelartiger Verjüngung	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
3435	a	3	FBHw	3260	0,0932	A	Natürliche Fließgewässerdynamik	
3435	a	3	HBA	0	0,0613	A	Altbäume erhalten	Förderung der Alleebäume
3435	a	3	WEB	91E0	0,1632	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflageotyp	
3435	a	3	WEG	91E0	0,2023	A	Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflageotyp	
3435	x	0	GEFw	0	0,2310	B	Beweidung zeitweise, intensiv	

6 Anhang

6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	
Flächengröße ha	0,58
Flächenanteil %	0,7
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gewässern mit naturnahen Abschnitten mit unverbauten Ufern, einem vielgestaltigen Abflussprofil mit einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, vielfältigen gewässertypischen, naturnahen Sohlstrukturen, guter Wasserqualität, einer natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf, standortgemäßer Ufervegetation aus Staudenfluren, Gehölzen oder naturnahen Auwäldern sowie gut entwickelter, typischer Wasservegetation insbesondere aus Wassermoosen. Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten wie Groppe (<i>Cottus gobio</i>) und Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) sowie untergetaucht wachsende Wassermoose, insbesondere Gewöhnliches Quellmoos (<i>Fontinalis antipyretica</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (A) auf 0,58 ha.
Entwicklungsziel ha	-

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	
Flächengröße ha	0,59
Flächenanteil %	0,7
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	A B
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 0,59 ha im GEHG B.</p> <p>Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung arten- und strukturreicher, überwiegend gehölzfreier Borstgrasrasen auf nährstoffarmen mäßig trockenen bis feuchten Standorten. Die Bestände sind kleinflächig in größeren Wiesenkomplexen mit mageren Berg-Mähwiesen (LRT 6520) als dominierendem Lebensraumtyp und durch ihre Nutzung als Mähwiese oder Weide in verschiedenen Ausbildungsformen unter Berücksichtigung der typischen Habitatelemente zu erhalten und zu entwickeln. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. die Schmetterlinge Rundaugen-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>), Wachtelweizen-Schneckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>) oder Pflanzen wie Arnika (<i>Arnica montana</i>), Wiesen- Leinblatt (<i>Thesium pyrenaicum</i>), Feuer-Lilie (<i>Lilium bulbiferum</i>), Gemeines Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>), Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>), Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.), Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>), Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>), Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>), Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>), Wald-Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. -
Entwicklungsziel ha	-

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinia caeruleae)	
Flächengröße ha	0,14
Flächenanteil %	0,2
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,14 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung artenreicher, überwiegend gehölzfreier Pfeifengraswiesen auf stickstoffarmen, basenreichen oder mäßig basenarmen, feuchten bis nassen Standorten, meist kleinflächig in größere Wiesenparzellen mit reichem Vegetationsmosaik eingebettet. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung als Lebensraum einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. Heil- Ziest (<i>Betonica officinalis</i>), Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>), Gewöhnliches Zittergras (<i>Briza media</i>), Nordisches Labkraut (<i>Galium boreale</i>), Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>), Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>) und Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
Flächengröße ha	1,16
Flächenanteil %	1,4
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	b
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 1,16 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung artenreicher und gehölzfreier Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten eingebettet in Wälder oder in unmittelbarem Kontakt zu diesen sowie entlang von Quellbächen innerhalb von Wiesenflächen. Entlang von Gewässern innerhalb von Waldbeständen werden Sukzessionsflächen in ausreichendem Flächenumfang erhalten, die einem natürlichen Prozess hin zur potentiell natürlichen Vegetation des prioritären Lebensraumtyps „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ (LRT 91E0) mit lebensraumtypischen Baumarten unterliegen. Die Entwicklung neuer Bestände durch natürliche Abflussdynamik und durch Freistellung von Fichten wird ermöglicht. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung ohne Neopyhten und mit nur geringen Anteilen an Nitrophyten, wie Fuchs-Greiskraut (<i>Senecio ovatus</i>) oder Hain-Sternmiere (<i>Stellaria nemorum</i>), mit charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. seltene Tagfalterarten, insbesondere
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

6520 Berg-Mähwiesen	
Flächengröße ha	11,56
Flächenanteil %	14,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 11,56 ha im GEHG A. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung großflächiger, überwiegend gehölzfreier, artenreicher, nicht oder nur bedarfsweise und entzugsorientiert gedüngter Berg-Mähwiesen bzw. wiesenartiger Extensivweiden auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen, mäßig nährstoffreichen Standorten des höheren Berglandes in überwiegend nährstoffarmer, sowie kleinflächig nährstoffreicher Ausprägung. Sie treten vielfach in Biotopkomplexen aus Quellsümpfen, kalkreichen Niedermooren, Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. seltene Tagfalterarten, insbesondere Rundaugen-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>) und Kleiner Ampferfeuerfalter (<i>Lycaena hippothoe</i>) sowie der Pflanzenarten Bärwurz (<i>Meum athamanticum</i>), Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>), Arnika (<i>Arnica montana</i>), Weichhaarigen Pippau (<i>Crepis mollis</i>), Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>), Nordisches Labkraut (<i>Galium boreale</i>), Ovalblättriges Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>), Kugelige Teufelskralle (<i>Phyteuma orbiculare</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	0,75

7230 Kalkreiche Niedermoore	
Flächengröße ha	0,02
Flächenanteil %	0,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,02 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung nasser, nährstoffarmer, basenreicher, überwiegend gehölzfreier Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischen, zumindest teilweise kurzrasigen Kleinseggen-Rieden, vielfach im Komplex mit Berg- Mähwiesen, Feuchtgrünland oder Feucht-Gebüsch. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie, z. B. Blaugrüne Segge (<i>Carex flacca</i>), und meist stark gefährdeten Pflanzenarten, wie z. B. Echte Gelb-Segge (<i>Carex flava</i>), Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>), Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>) sowie typische Quellmoose wie Bauchiges Birnmoos (<i>Bryum pseudotriquetrum</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	
Flächengröße ha	0,27
Flächenanteil %	0,3
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	B
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 0,27 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung natürlich strukturierter Klippen und Felswände mit intakten Standortverhältnissen und ungestörter, standorttypischer Vegetation meist im Komplex mit Schlucht- oder Hainsimsen-Buchenwald. Vielfach weisen die Felsen eine reiche Moos- und Flechtenvegetation auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Diese kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

9110 Hainsimsen-Buchenwald	
Flächengröße ha	4,96
Flächenanteil %	6,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 4,96 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher und unzerschnittener Buchenwälder auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur sowie ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Die von Rotbuchen dominierten Bestände umfassen möglichst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Phasenweise können weitere lebensraumtypische Neben- und Mischbaumarten wie Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>), Birke (<i>Betula spec.</i>) und Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>) beigemischt sein. Die Naturverjüngung der Buche und der lebensraumtypischen Neben- und Mischbaumarten ist grundsätzlich ohne Gatter möglich. Die Bestände weisen einen angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem, liegenden und stehenden Totholz auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung als Lebensraum einer biotoptypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Diese kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

9130 Waldmeister-Buchenwald	
Flächengröße ha	15,38
Flächenanteil %	18,4
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
1. ermittelt	A
2. planerisch (Ziel-GEHG)	A
Erhaltungsziel	<p>Erhaltung des LRT auf 15,38 ha im GEHG A.</p> <p>Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher und unzerschnittener Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur sowie ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Die von Rotbuchen dominierten Bestände umfassen möglichst alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Phasenweise sind weitere lebensraumtypische Neben- und Mischbaumarten, wie Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>) vertreten. Die Naturverjüngung der Buche und der lebensraumtypischen Neben- und Mischbaumarten ist grundsätzlich ohne Gatter möglich. Die Bestände weisen einen angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem, liegenden und stehenden Totholz auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Diese kommen in stabilen Populationen vor.</p>
Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -
2. bei ungünstigem GEHG	2. -
Entwicklungsziel ha	-

9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	
Flächengröße ha	9,08
Flächenanteil %	11,0
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B B (Verordnung LSG GÖ XXX), A (Verordnung LSG GS 063)
Erhaltungsziel	Erhaltung des LRT auf 1,98 ha im GEHG B. Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Bestände mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb unzerschnittener, naturnaher Waldgebiete sowie ein Anteil forstlich nicht genutzter Wälder oder Waldteile. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird aus lebensraumtypischen Baumarten wie Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>), Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) gebildet. Die Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten ist grundsätzlich ohne Gatter möglich. Die Ausprägungen der Schlucht- und Schatthangwälder weisen ein feuchtkühles Bestandsklima sowie Moos- und Farnreichtum auf. Die Bestände weisen einen angemessenen Anteil von Alt- und Totholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. folgende Arten der Krautschicht: Gewöhnlicher Wurmfarne (<i>Dryopteris filix-mas</i>) und Ausdauerndes Silberblatt (<i>Lunaria rediviva</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (A) auf 7,10 ha.
Entwicklungsziel ha	-

91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
Flächengröße ha	2,31
Flächenanteil %	2,8
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) 1. ermittelt 2. planerisch (Ziel-GEHG)	B A
Erhaltungsziel	Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher, feucht bis nasser und strukturreicher Erlen-Eschenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen und insbesondere im Großen Wolfsbachtal mit einem naturnahen Wasserhaushalt und in teilweise enger Verzahnung mit den angrenzenden Buchenwäldern. Die Bestände aus lebensraumtypischen Baumarten weisen einen angemessenen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie typischen Habitatstrukturen auf. Wesentliches Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. folgende Arten der Krautschicht: Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>), Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.
Wiederherstellungsziel 1. bei Flächenverlust 2. bei ungünstigem GEHG	1. - 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (A) auf 2,31 ha.
Entwicklungsziel ha	0,13

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

Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	
Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB	B
Erhaltungsziel	<p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltungsziel ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen, sauberen, durchgängigen, abschnittsweise Gehölz bestandenen, lebhaft strömenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern, mit einer reich strukturierten, festen Sohle und einem hohen Anteil an Hartsubstraten (Kiese, Steine, Tothholzelemente), insbesondere im Großen Wolfsbach. Ziel ist auch die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung vernetzter Teillebensräume, die den Austausch von Individuen innerhalb der Gewässerläufe sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen, besonders durch die Verbesserung der Durchgängigkeit.</p>
Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)	
Entwicklungsziel	-

6.4 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)⁶

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“ wurde 2012 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2015, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2016 die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

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

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

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

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

⁶ „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

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

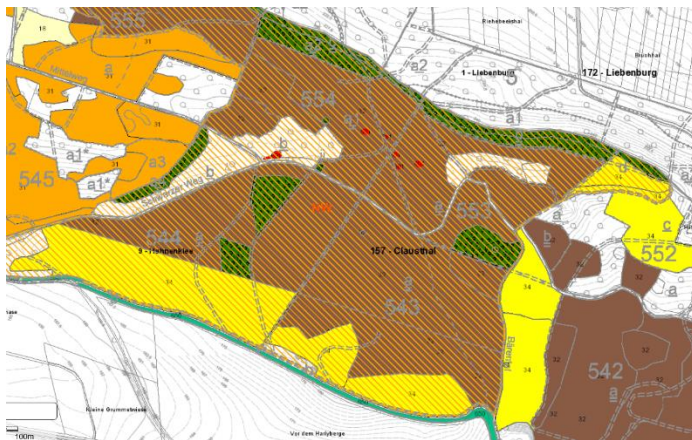
Am 07. November 2007 wurde die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) durch die Bundesregierung verabschiedet. Die Strategie zielt darauf ab, den anhaltenden Verlust biologischer Vielfalt aufzuhalten. Im Rahmen dieser Zielsetzung ist angestrebt, einen Anteil von 5 % der gesamten deutschen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

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




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

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

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



Legende

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

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

6.6 Karten

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

6.7 Beteiligte Behörden und Stellen

Behörde	Ansprechpartner	Telefon
Nds. Forstamt Lauterberg Kupferhütte 2 37431 Bad Lauterberg	XXX XXX	XXX
Revierförsterei Hohegeiß Am Weinberg 3 38700 Hohegeiß	XXX	XXX
Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Clausthal	XXX	XXX
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
Landkreis Osterode Untere Naturschutzbehörde Herzberger Straße 5 37520 Osterode am Harz	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

6.8 Literatur

ALNUS (2012): Vorkommen des FFH-Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet 150. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover-Hildeheim.

BAUMANN, K. (2000): Vegetation und Ökologie der Kleinseggenriede des Harzes. Wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen im Naturschutz. Cuvillier Verlag Göttingen.

BRIEMLE, G., NITSCHKE, S. & NITSCHKE, L. (2002): Nutzungswertzahlen für Gefäßpflanzen des Grünlands. In: KLOTZ, S., KÜHN, I. & DURKA, W. (2002): BIOLFLOR – Eine Datenbank mit biologisch-ökologischen Merkmalen zur Flora von Deutschland. Schriftenreihe für Vegetationskunde 38: 203-225.

BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. & FARTMANN, T. (2004): *Molinietalia*. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht *Molinio-Arrhenatheretea*. In: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 9, Molinio-Arrhenatheretea (E1), Teil 2. Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft und Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.

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.

INSTITUT FÜR UMWELTBIOLOGISCHE STUDIEN UBS (2002): Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet 4329-301 („Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“). Im Auftrag der Bezirksregierung Braunschweig.

KLAGES, H. (1968): Die Entwicklung der Kulturlandschaft im ehemaligen Fürstentum Blankenburg. Historisch-geographische Untersuchungen über das Werk des Oberjägermeisters Johann Georg von Langen im Harz. Forschungen zur deutschen Landeskunde 170.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 01.08.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (3): 165-196. Hildesheim.

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

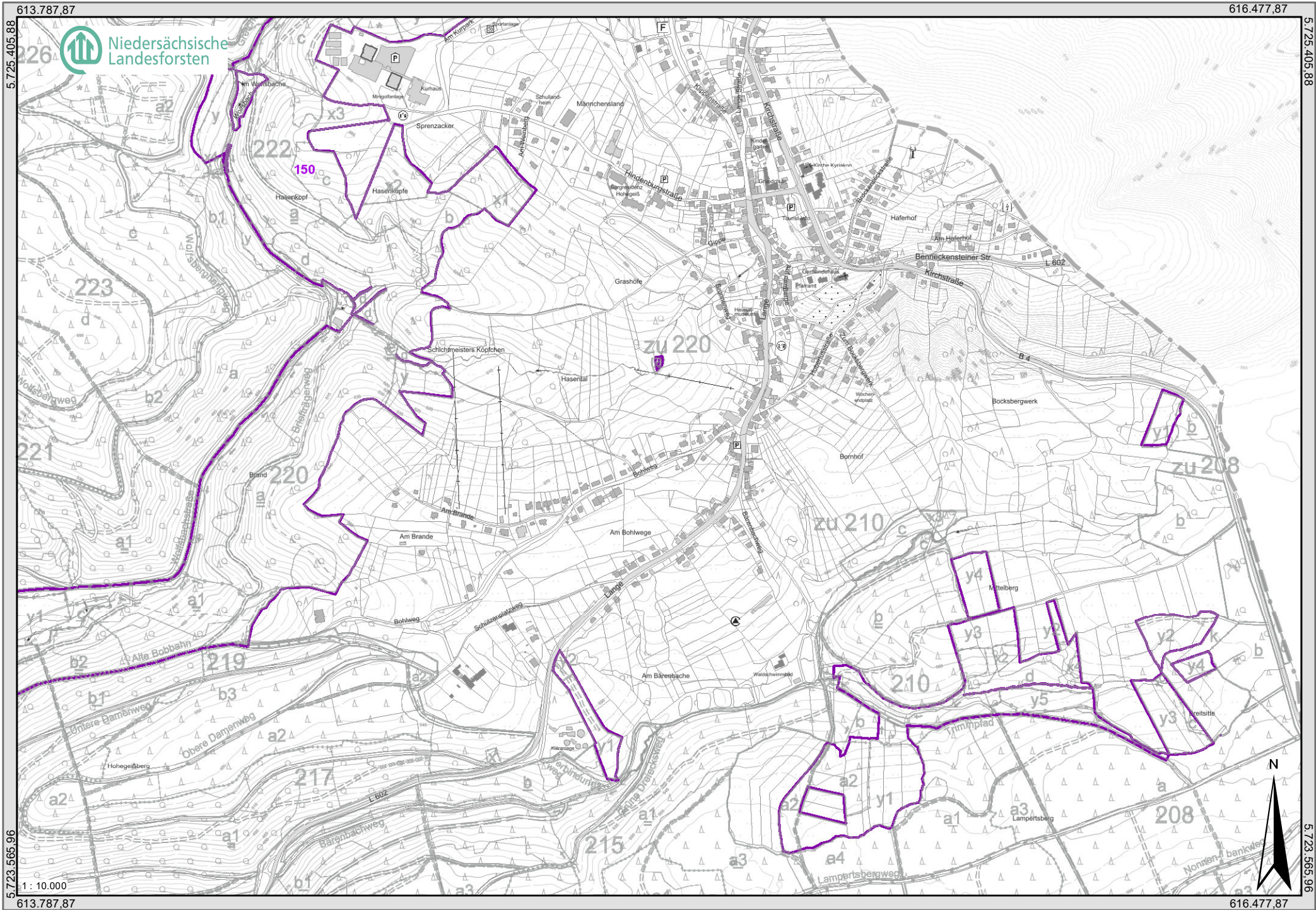
NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011):

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

Blankettkarte



613.787,87

616.477,87

5.725.405,88

5.725.405,88

5.723.565,96

5.723.565,96

1:10.000

613.787,87

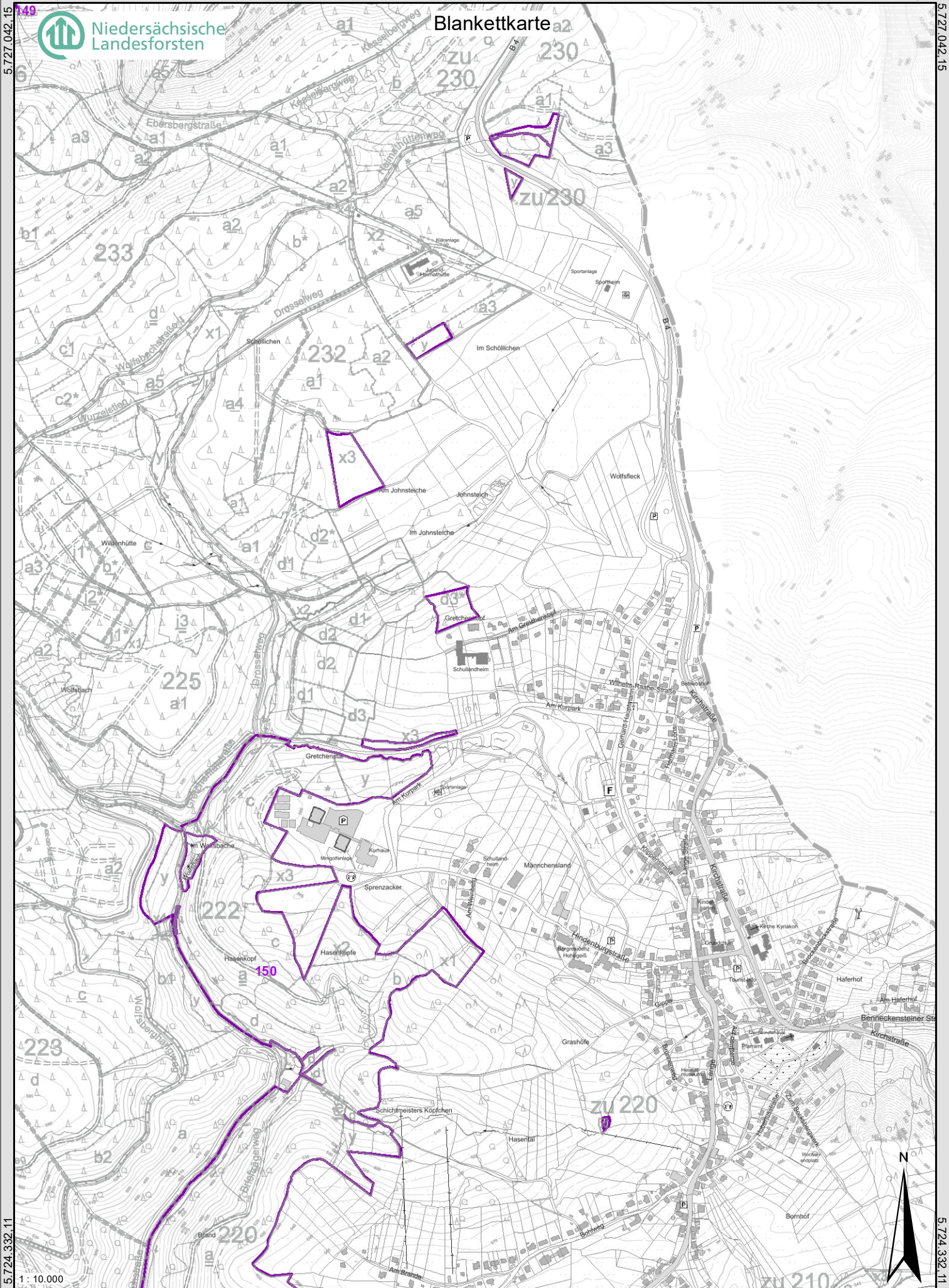
616.477,87

07.09.2021 08:23:49



Niedersächsische Landesforsten

Blankettkarte



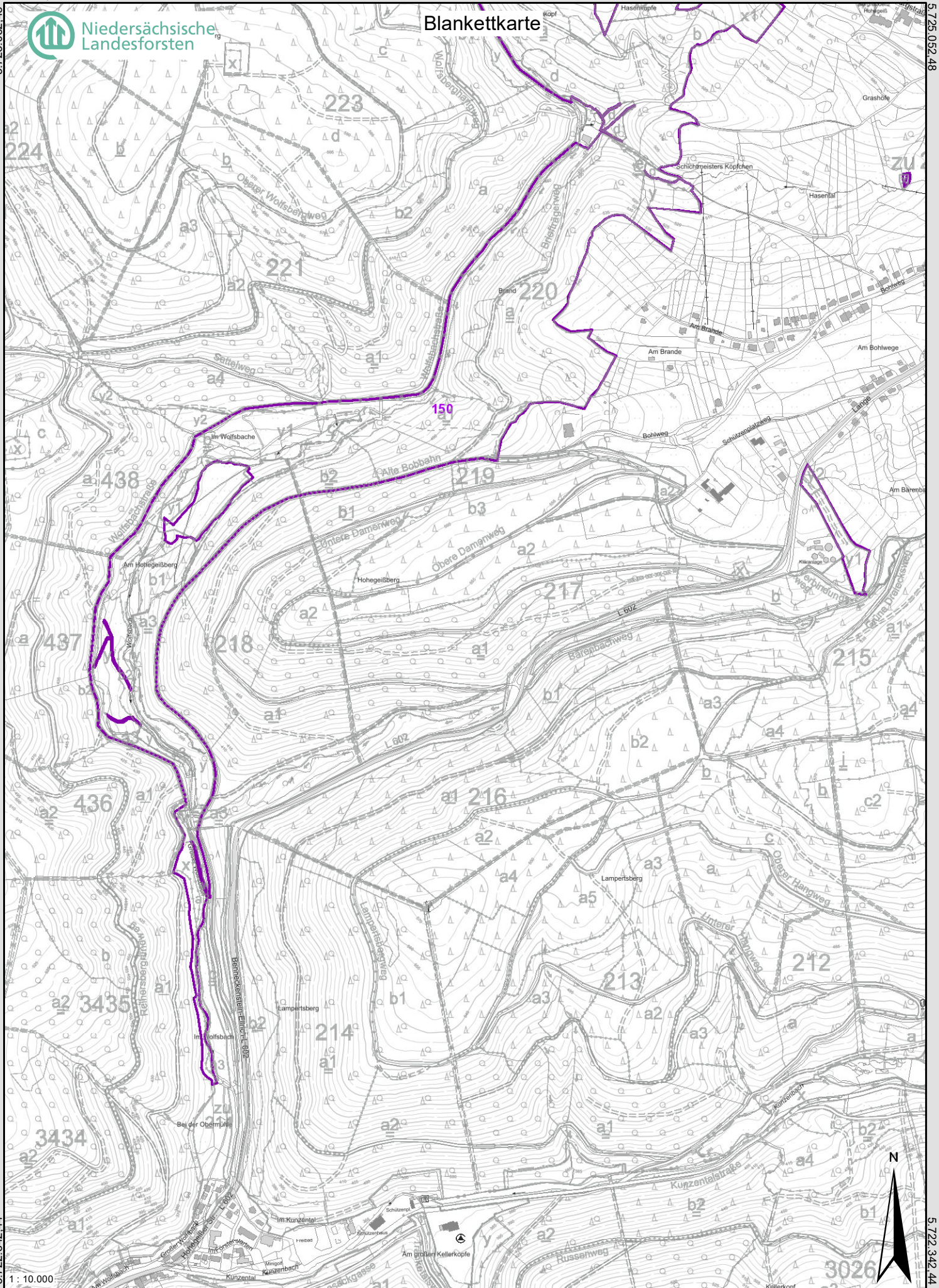
1 : 10.000





Niedersächsische Landesforsten

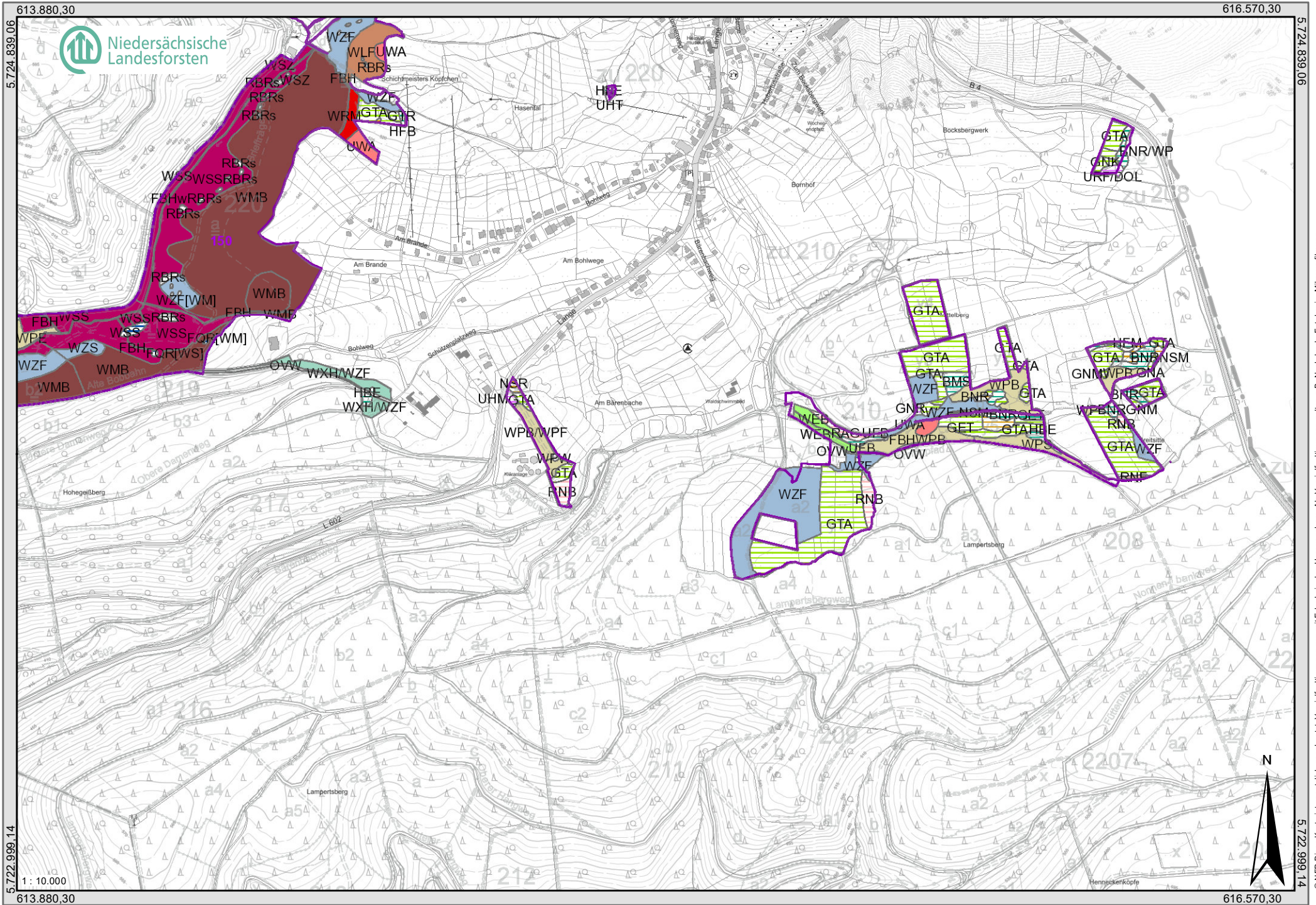
Blankettkarte



1 : 10.000



Biotoptypenkarte



613.880,30

616.570,30

5.724.839,06

5.724.839,06

5.722.999,14

5.722.999,14

1 : 10.000

613.880,30

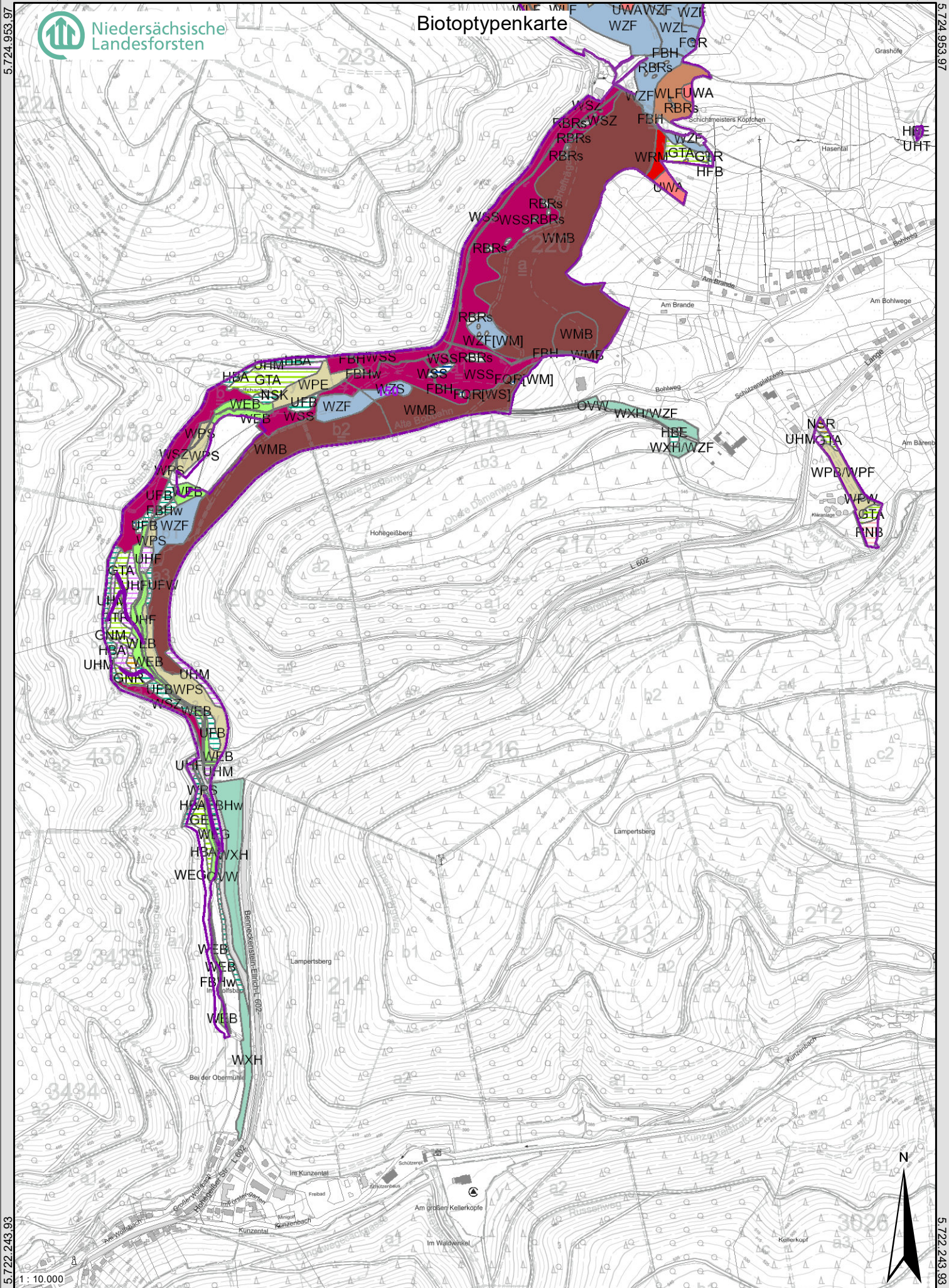
616.570,30

06.09.2021 14:16:29

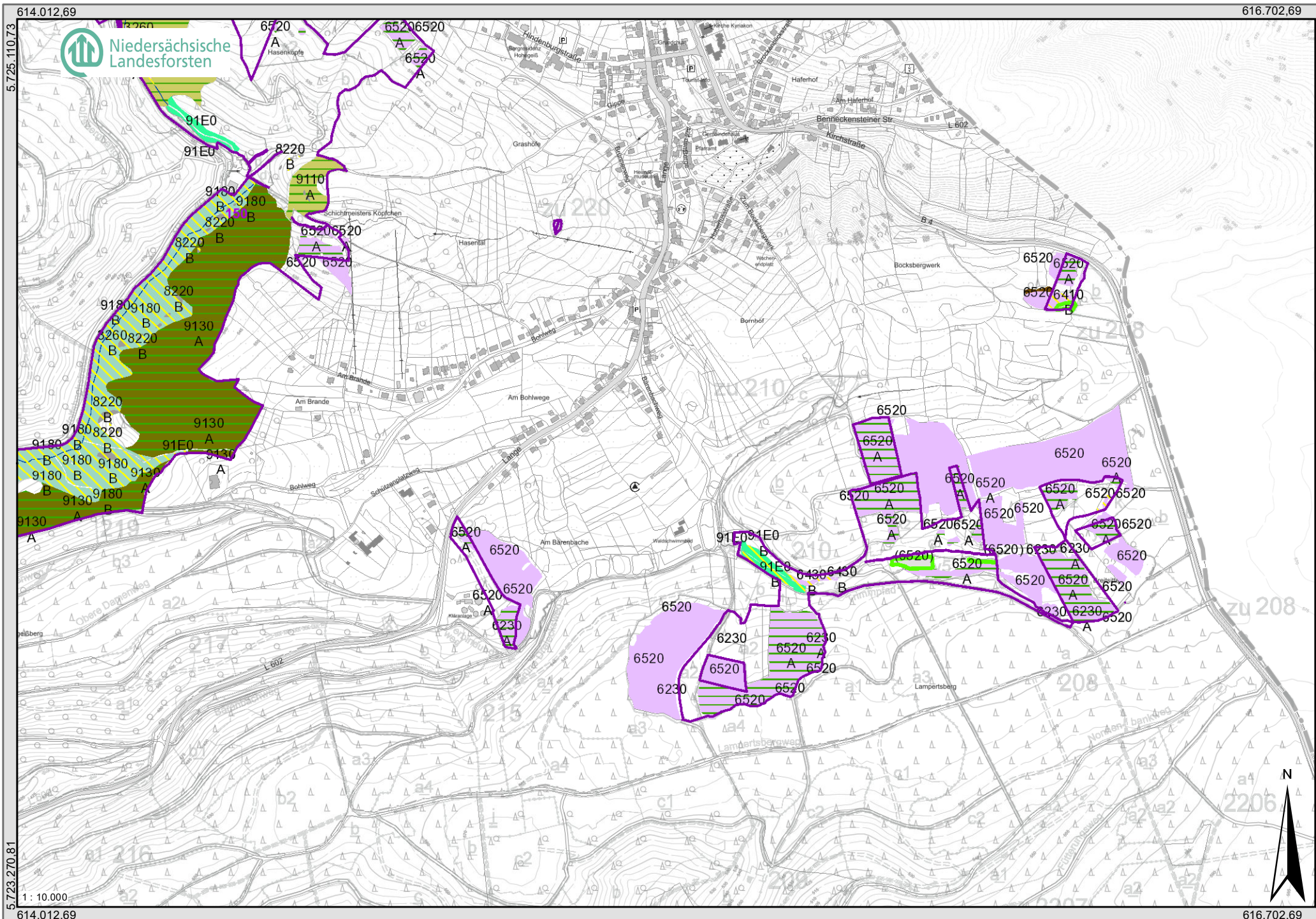
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs-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



Biotoptypenkarte

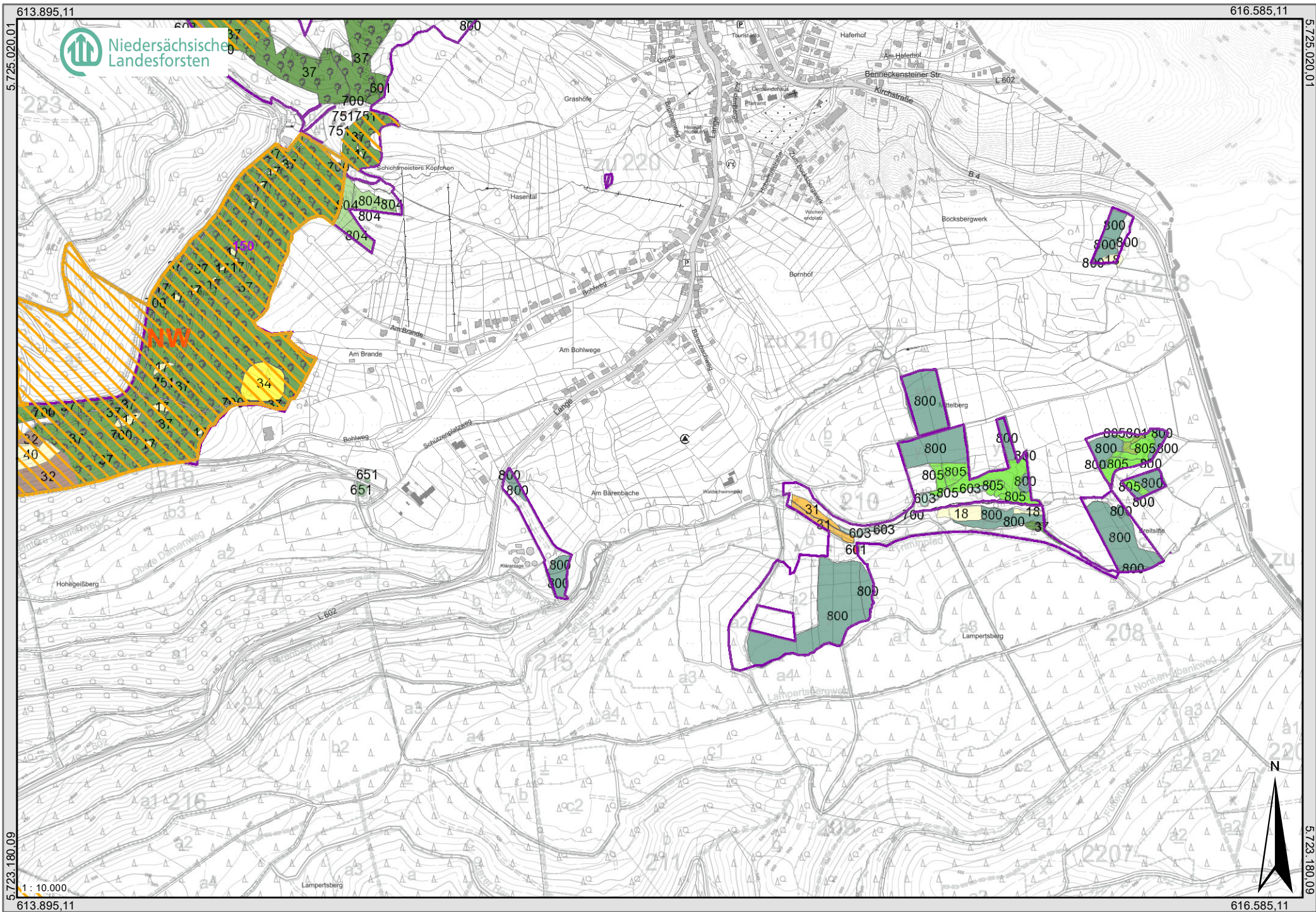


Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad



© 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.de

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



613.235,61

615.175,57

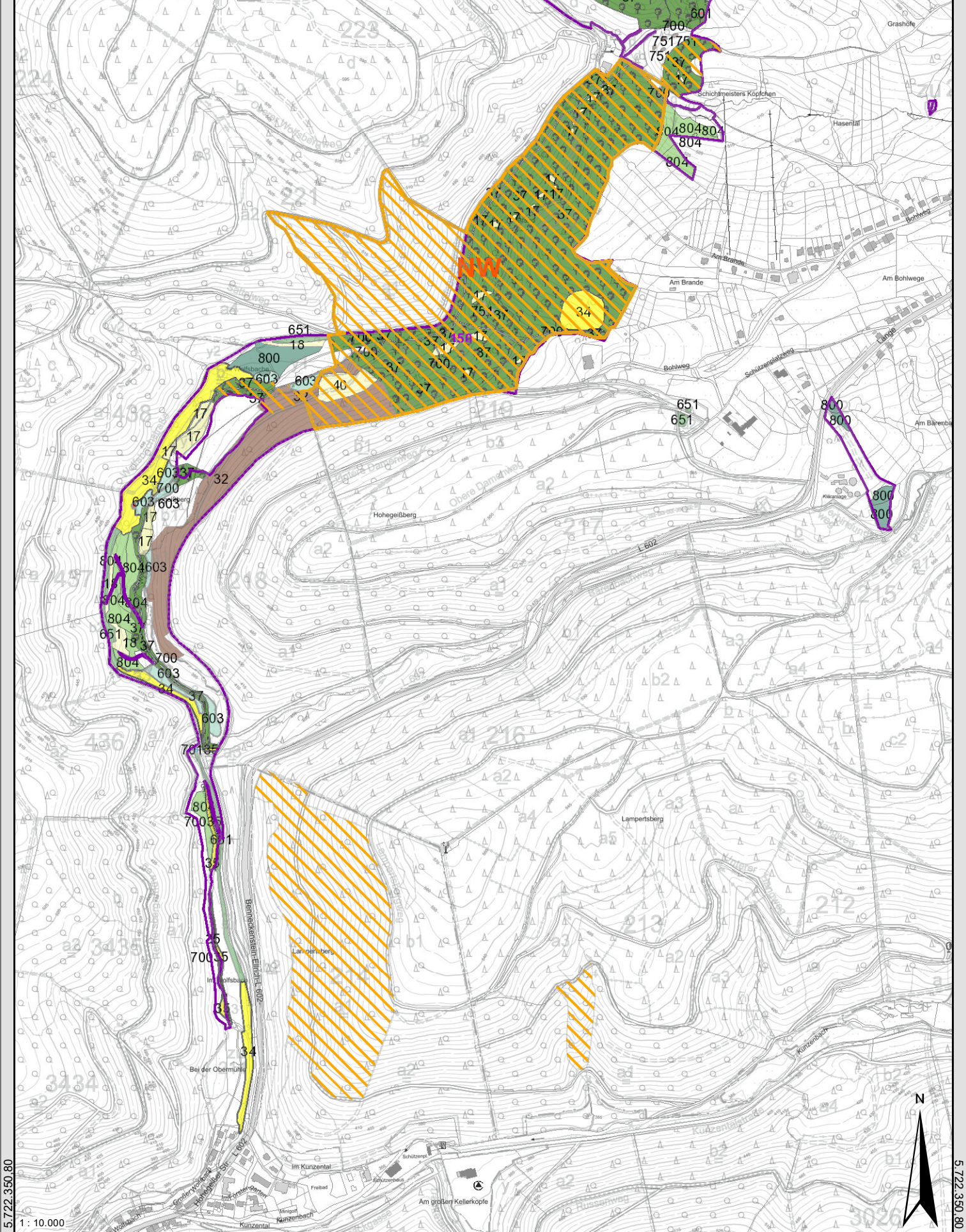
5.725.060,84

5.725.060,84



Niedersächsische Landesforsten

Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



5.722.350,80

5.722.350,80

613.235,61

615.175,57

06.09.2021 15:09:08



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



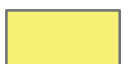
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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 nährstoffärmer 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 nährstoffärmer 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	Fahrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



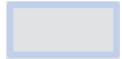
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume

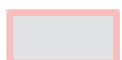


(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche

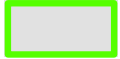


(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



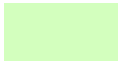
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen





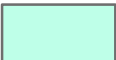



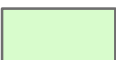



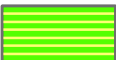
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

Prozessschutz





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

Sonstige Standardmaßnahmen

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


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

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

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

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

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

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

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

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

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

Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

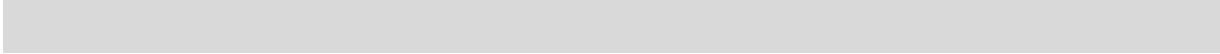
Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten



Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

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

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

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

¹ Erhaltungsgrad: EHGr

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

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

Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz

Ziel:

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

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

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

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

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

Maßnahme:

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

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

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

Nr. 39 Naturwald

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

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

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

Gebüsche und Gehölzbestände

Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

Nr. 651 Altbäume erhalten

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

Binnengewässer

Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

Nr. 704 Periodisches Ablassen

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

Nr. 705 Entschlammten

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

Nr. 706 Management Strandlingsrasen

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

Nr. 707 Management Teichbodenvegetation

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der 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.)