Wald in guten Händen.

Niedersächsische Landesforsten

Maßnahmenplan

für das FFH-Gebiet

„Schwermetallrasen bei Lautenthal“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 144, EU-Melde-Nr. 4127-301)

LSG „Harz“ (LSG GS 059) VO vom 07.12.2010

Niedersächsisches Forstamt Seesen

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel

Landkreis Goslar

Finalfassung Zustimmung der UNB vom 15.11.2024

Herausgeber:

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)
Fachbereich Forsteinrichtung/Schutzgebiets- und Projektmanagement
Forstweg 1a
38302 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 8850-0
E-Mail: Poststelle@nfp.niedersachsen.de

Kartierung, Fotos und Planerstellung: Jelte Schember, Niedersächsisches Forstplanungsamt, Wolfenbüttel

Inhaltsverzeichnis

1 Das Bearbeitungsgebiet ... 1
1.1 Planungsrelevante Schutzgebiete ... 1
2 Bestand/Folgekartierung ... 2
2.1 Biotoptypen (BT) ... 2
2.2 Lebensraumtypen (LRT) ... 3
2.2.1 LRT 6130 Schwermetallrasen ... 4
2.3 Arten (maßgeblich) ... 6
2.4 Weitere planungsrelevante Schutzgüter ... 6
2.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NNatSchG ... 6
2.5 Weitere planungsrelevante Arten ... 7
2.5.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie ... 7
2.5.2 Rote Liste Arten ... 7
3 Entwicklungsanalyse/Monitoring ... 8
3.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung ... 8
3.1.1 Maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter ... 8
3.1.2 Ziele und Maßnahmen aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes ... 9
3.2 Darstellung der Gebietsentwicklung ... 10
3.2.1 Lebensraumtypen (LRT) (maßgeblich) ... 10
3.3 Belastungen und Konflikte ... 11
4 Zielformulierung ... 12
4.1 Ziele aufgrund einer Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ... 12
4.2 Erhaltungsziele für maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter ... 12
4.2.1 LRT 6130 Schwermetallrasen ... 12
4.2.2 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ... 14
5 Maßnahmenplanung ... 15
5.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. Regierungsprogramm *LÖWE+* und Eigenbindung der NLF sowie Umsetzung von Regelungen der Schutzgebiets-Verordnungen ... 15
5.2 Offenland-LRT (maßgeblich) ... 18
5.2.1 Maßnahmenplanung ... 18
5.3 Maßnahmenplanung für maßgebliche Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie) ... 19
5.4 Planungen aus den Hinweisen zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ... 19
5.5 Sonstige planungsrelevante Belange ... 19
5.6 Flächenbezogene Maßnahmentabelle ... 20

6 Finanzierung 24
7 Verlängerungsklausel 24
8 Anhang 25
8.1 Karten 25
8.2 Rechtsvorschriften und administrative Vorgaben 26
8.3 SDB – FFH-Gebiet 144 (zum jeweiligen Stichtag) 27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung der Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe im Bearbeitungsgebiet. 2
Tabelle 2: Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet und Vergleich mit Angaben im SDB 3
Tabelle 3: Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet 3
Tabelle 4: Bewertungsmatrix des LRT 6130 5
Tabelle 5: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Bearbeitungsgebiet 7
Tabelle 6: Rote Liste Arten im Bearbeitungsgebiet 7
Tabelle 7: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem Managementplan 2009 – Maßgebliche FFH-Lebensraumtypen 8
Tabelle 8: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem Management-plan 2009 – Maßnahmen aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes . 9
Tabelle 9: Vergleich der in den Jahren 2009 und 2023 kartierten maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen (Angaben in ha) 10
Tabelle 10: Quantifizierte Erhaltungsziele für den LRT 6130 12
Tabelle 11: Quantifizierte Erhaltungsziele LRT 6430 14
Tabelle 12: Flächenbezogene Maßnahmentabelle 20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: FFH-Gebiet 144 „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ und LSG GS-59 „Harz“ 1
Abbildung 3: Galmei-Grasnelke (Armeria maritima ssp. Elongata va. Halleri) und Haller-Schaumkresse (Arabidopsis halleri [= Cardaminopsis halleri]) 4
Abbildung 2: Blick von Osten nach Westen 4
Abbildung 4: Abraumhalden mit Schwermetallrasen 4
Abbildung 5: Die Laute (FBH) 6
Abbildung 6: Relikte der Bach-Uferstaudenflur 6
Abbildung 7: illegal errichtete Schanze im Bereich des Schwermetallrasens 11

1 Das Bearbeitungsgebiet

1.1 Planungsrelevante Schutzgebiete

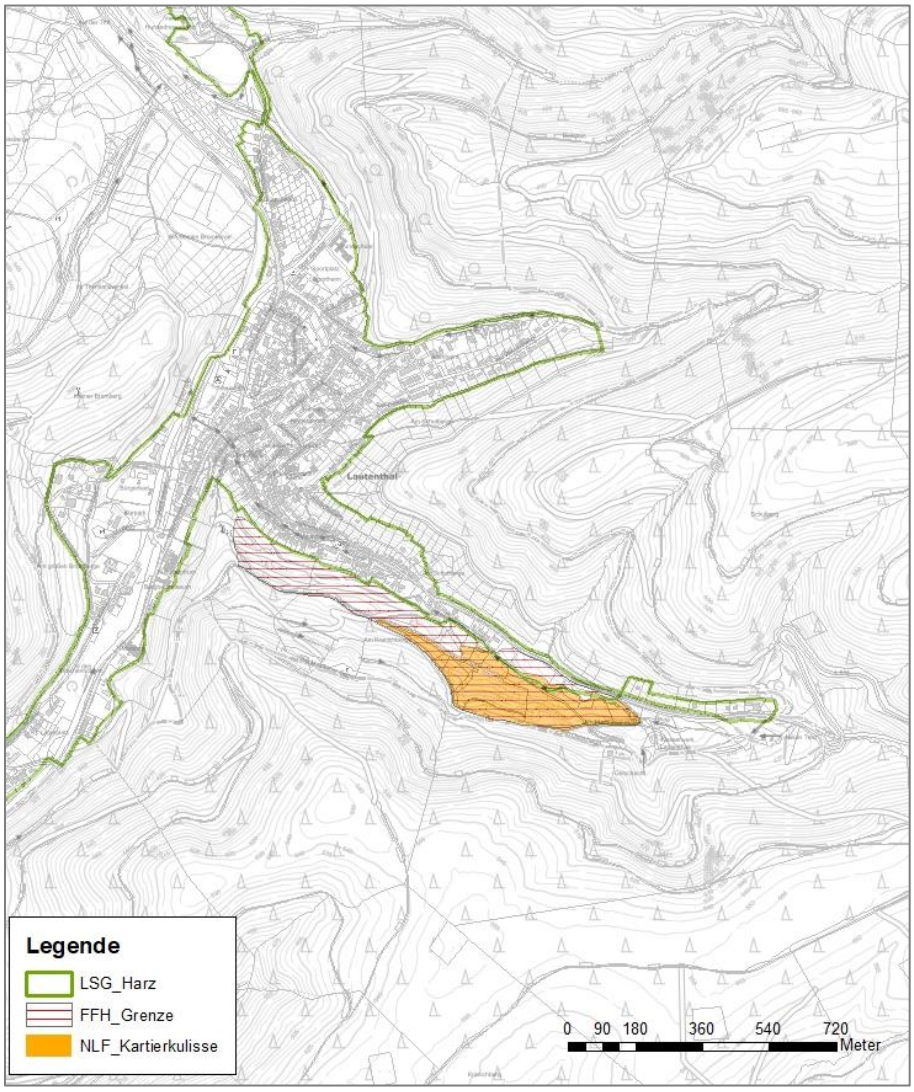


Abbildung 1: FFH-Gebiet 144 „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ und LSG GS-59 „Harz“

Das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ liegt am südöstlichen Rand von Lautenthal und ist gemäß Standard-Datenbogen (SDB) insgesamt 12 ha groß. Nach Anpassung der FFH-Abgrenzung in der LSG-Verordnung „Harz“[1] ergibt sich eine Fläche von 6,64 ha auf dem Gebiet der Niedersächsischen Landesforsten (NLF). Die FFH-Gebietsfläche außerhalb der Landesforsten ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung (Abb. 1). Innerhalb des derzeitigen Untersuchungsgebietes befindet sich auch ein geringer Anteil Fremdflächen, welcher aber zur Arrondierung auch Gegenstand dieser Planung ist. Die Biotopkartierung wurde im Mai 2023 durchgeführt. Der NLWKN hat seine Zustimmung zum Ergebnis der Biotopkartierung im Februar 2024 erteilt. Die forstinterne Maßnahmenabstimmung fand am 06.06.2023 statt. Seit diesem Zeitpunkt gelten die Maßnahmenplanungen als **forstintern verbindliche Maßnahmen**.

[1] Alle Unterlagen (bspw. VO) für das FFH-Gebiet sind auf der Homepage des NLWKN zu finden: *FFH-Gebiet 144 Schwermetallrasen bei Lautenthal | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)*

2 Bestand/Folgekartierung

Die Biotoptypen werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels, 2021) erfasst.

2.1 Biotoptypen (BT)

Maßgebliche[2] LRT (gemäß Standard-Datenbogen (SDB) im **Fettdruck**

Tabelle 1: Zusammenstellung der Biotoptypen und Biotoptypenkomplexe im Bearbeitungsgebiet.

Biotoptyp	Schlüssel	FFH-LRT	§30	Größe [ha]
Trockene Holzlagerfläche	ULT	0	-	0,0490
Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat	FBH	0	§	0,1340
Bach- und sonstige Uferstaudenflur (Feuchte Hochstaudenflur)	**UFB(UF)**	**0**	**§**	**0,0140**
Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden	**RMH**	**6130**	**§**	**2,1470**
Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden (Anthropogene Silikatgesteinsflur)	**RMH(RD)**	**6130**	**§**	**1,2360**
Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden (Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald)	**RMH(WP)**	**6130**	**§**	**0,1110**
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	0	-	0,6480
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Feuchte Hochstaudenflur)	WPB(UF)	0	-	0,1480
Fichtenforst	WZF	0	-	0,5900
Fichtenforst (Sonstiger Laubforst)	WZF(WX)	0	-	0,0490
Fichtenforst (Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald)	WZF(WP)	0	-	0,1040
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	0,1890
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	0	-	0,0880
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WP	0	-	0,5070
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (Sonstiger Nadelforst)	WPS(WZ)	0	-	0,4590
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald)	WPS(WP)	0	-	0,0970
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte	UWA	0	-	0,0750
Summe				6,6450

[2] LRT/Arten sind dann maßgeblich: wenn sie Inhalt der Verordnungen (VO) oder laut SDB bei LRT der Repräsentativitätswert (Rep.-Wert) bei A, B oder C liegt. Bei Arten ist die rel. Größe D entscheidend 1,2,3,4,5 sind als maßgeblich zu behandeln.

2.2 Lebensraumtypen (LRT)

Die **maßgeblichen** LRT (gem. SDB und LSG-VO) sind fett gedruckt.

Tabelle 2: Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet und Vergleich mit Angaben im SDB

Code	FFH-Lebensraumtyp	Plangebiet (6,64 ha)		Gesamtgebiet gem. SDB (12 ha)		Inhalt der VO[3]
		[ha]	[%]	[ha]	[%]	
6130	**Schwermetallrasen**	**3,49**	**52,5%**	**4**	**33,3**	**X**
6430	**Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**			**0,03**	**0,25**	**X**
Summe		**3,49**	**52,5%**	**4,03**	**33,55**	

Der **LRT 6430** konnte im Rahmen der Kartierung 2023 nicht mehr nachgewiesen werden. Zwar existieren nach wie vor Relikte von Bach- und sonstigen Uferstaudenfluren (Feuchte Hochstaudenflur), jedoch erreichen die kleinen Restflächen nicht den erforderten Schwellenwert von 100m², um als LRT auskartiert zu werden.

Die **maßgeblichen** LRT (gem. SDB und LSG-VO) sind fett gedruckt. Der Gesamt-Erhaltungsgrad bezieht sich auf den aktuellen Zustand im Plangebiet und muss nicht mit dem planungsrelevanten GEHG (siehe Kap. 3) identisch sein.

Tabelle 3: Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet

LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad							Gesamt-Erhaltungsgrad	Summe (ohne E*-Flächen)	
	A		B		C		E*			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		[ha]	[%]
6130	1,92	54,8	1,23	35,4	0,34	9,73		B	3,49	52,5
Summe								**B**	**3,49**	**52,5**

* Entwicklungsfläche

[3] Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)", Erschienen im Amtsblatt für den Landkreis Goslar vom 30.12.2010, Ausgabe 13 S. 256 ff

2.2.1 LRT 6130 Schwermetallrasen

Entstanden ist der LRT 6130 auf den Abraumhalden der alten Erzbergwerke und umfasst im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 3,49 ha. Zur Beschreibung der Schutzwürdigkeit im Standard-Datenbogen (SDB) heißt es: „Größter und daher zur Repräsentanz ausgewählter Schwermetallrasen im niedersächsischen Harz." Hierbei handelt es sich um einen großen Komplex, der sich im Wesentlichen in zwei Teilbereiche aufgliedert. Der westliche Teilbereich umfasst eine Fläche von 1,9 ha und befindet sich in einem sehr guten Erhaltungsgrad A, der östliche Teilbereich mit 1,2 ha befindet sich in einem guten Erhaltungsgrad B. Zwei weitere Teilflächen mit einer Summe von 0,34 ha, weisen aufgrund einer starken Verbuschung/Sukzession und einer artenärmeren Ausprägung einen schlechten Erhaltungsgrad C auf. Die Unterschiede in den Teilbereichen liegen vor allem an einer höheren Strukturvielfalt und der geringeren Deckung an Gehölzen im westlichen Teil. Zeigerarten wie die Haller-Schaumkresse (*Arabidopsis halleri [= Cardaminopsis halleri]*), die Galmei-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata var. halleri [= A. maritima ssp. halleri]*) und die Galmei-Frühlings - Miere (*Minuartia caespitosa [= M. verna ssp. hercynica]*) sind auf beiden Flächen vertreten. Der Schwermetallrasen ist in weiten Teilen lückig, flechten- und moosreich und vor allem im westlichen Teil reich an kennzeichnenden Blütenpflanzen und damit ideal entwickelt. Insgesamt wurde der Lebensraumtyp im Untersuchungsgebiet mit dem **Gesamterhaltungsgrad B** bewertet.

Abbildung 3: Blick von Osten nach Westen

Abbildung 2: Galmei-Grasnelke (Armeria maritima ssp. Elongata va. Halleri) und Haller-Schaumkresse (Arabidopsis halleri [= Cardaminopsis halleri])

Abbildung 4: Abraumhalden mit Schwermetallrasen

Tabelle 4: Bewertungsmatrix des LRT 6130

6130 Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)			
Wertstufen / Kriterien	**A** **hervorragende Ausprägung**	**B** **gute Ausprägung**	**C** **mittlere bis schlechte Ausprägung**
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	**vorhanden**	**weitgehend vorhanden**	**nur in Teilen vorhanden**
Vegetationsstruktur	hohe Strukturvielfalt • lückige Rasen mit Initial-, und Optimalstadien • Flechtenbestände • offene Stellen (Kies, Schotter, Schlacke) vorhanden (Flächenanteil ca. 5–25 %)		
Gesamtbewertung der Strukturen	**A**		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		**weitgehend vorhanden**	
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten in Niedersachsen: **Blütenpflanzen:** *Armeria maritima ssp. halleri, Cardaminopsis halleri, Minuartia verna ssp. hercynica, Silene vulgaris „var. humilis“, Thlaspi calaminare* **Flechten:** **außerdem weitere Arten, die auch schwermetallfreie Standorte besiedeln:** *Cladonia spec., Cetraria spec.*			
Arteninventar aus der Referenzliste		2 der typischen Blütenpflanzenarten (dabei zahlreiches Vorkommen von 1 oder weniger zahlreiches von 2 der unterstrichenen Kennarten)	
Bewertung der Flechten (gutachterlich mit Begründung)		mehrere standorttypische Flechtenarten	
Fauna: Aufgrund der geringen Flächengröße und speziellen Vegetation dieses LRT erfolgt die Bewertung vorrangig aufgrund der Pflanzenarten. Bei ausreichender Datenlage kann die Fauna bei der Bewertung einbezogen werden. Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppe: Heuschrecken (v. a. auf den Flussschotter-Standorten)			
Gesamtbewertung der Arten	**B**		
Beeinträchtigungen:	**keine/ sehr gering**	**gering bis mäßig**	**stark**
Verbuschung/Bewaldung (s. Hinweise vor LRT 2310)		Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil des Schwermetallrasens 5–10 %	
Anteil Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, invasive Neophyten)	Störungszeiger fehlen weitgehend (allenfalls Einzelexemplare)		
Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren, Umwühlen von Halden)	keine oder gering		
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial)	unerheblich		
Gesamtbewertung der Beeinträchtigung	**B**		
GEHG im Plangebiet	**B**		

2.3 Arten (maßgeblich)

Laut SDB sind für das FFH-Gebiet 144 keine maßgeblichen Arten gelistet.

2.4 Weitere planungsrelevante Schutzgüter

2.4.1 § 30-Biotope/ § 24 NNatSchG

Weitere § 30-Biotope/ § 24 NNatSchG ohne Zuweisung als LRT nehmen insgesamt nur 0,148 ha des Planungsgebietes ein. Hierzu zählt die Laute. Sie verläuft am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes, entlang der Landstraße. Der als **Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat (FBH)** kartierte Biotoptyp ist in diesem Abschnitt gut ausgebildet. An einigen Stellen, an denen das Wasser langsamer fließt und keine (zur Vermeidung von Eintrag schwermetallbelastenden Bodens) Uferbefestigungen mit Wasserbausteinen vorhanden ist, sind rudimentär **Bach- und sonstige Uferstaudenfluren (Feuchte Hochstaudenfluren) (UFB)** entstanden. Hauptbestandteil des FFH-Gebietes bilden die Abraumhalden des ehemaligen Erzbergbaues. Diese Bereiche wurde dem Biotoptyp **Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden zugeschlagen (RMH)** und als LRT 6130 kartiert. Der LRT ist in Kapitel 2.2.1 näher beschrieben.

Abbildung 5: Die Laute (FBH)

Abbildung 6: Relikte der Bach-Uferstaudenflur

2.5 Weitere planungsrelevante Arten

2.5.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

2.5.1.1 Fledermäuse

Arten der Anhänge II der FFH-Richtlinie sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht sicher bekannt. Bei Fledermauswinterquartierkontrollen der Stollen durch den örtlich zuständigen Fledermausbeauftragter für den Landkreis Goslar konnten allerdings zwei Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Erzläuferstollen „Schwarze Grube“ nachgewiesen werden, dessen mit einem Gitter verschlossener Eingang im Untersuchungsgebiet liegt.

Tabelle 5: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Bearbeitungsgebiet

Art		FFH Anhang	Fundort	Letzte Kartierung	Kartierer
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	IV	Erzläuferstollen "Schwarze Grube"	25.02.2023	XXXXX
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	IV	Erzläuferstollen "Schwarze Grube"	29.02.2020	XXXXX

Weitere Anhang II und IV Arten der FFH-Richtlinie, wie das große Mausohr (*Myotis myotis*), große Bartfledemaus (*Myotis brandtii*) und kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) konnten im XXXXXXXXXXXXXXX, in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese das Gebiet zumindest zeitweise als Jagdhabitat nutzen.

2.5.1.2 Wildkatze (Felis sylvestris)

Die Wildkatze ist gem. der LSG-VO eine herausragende Zielart des Naturschutzes, wird allerdings nicht im aktuellen SDB gelistet. Da das Planungsgebiet sich im Hauptverbreitungsgebiet der Anhang-IV-Art befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das FFH-Gebiet 144 auch Teil eines Wildkatzenrevieres ist.

2.5.2 Rote Liste Arten

Tabelle 6: Rote Liste Arten im Bearbeitungsgebiet

Lateinischer Name	Deutscher Name	RL_K	RL_T	RL_B	RL_NDS	RL_BRD	BArtVO	FFH_RL	Letzter Fund	Quelle
Armeria maritima ssp. elongata var. halleri [= A. maritima ssp. halleri]	Galmei-Grasnelke	-	-	3	3		§	*,*	09.05.2023	Schember
Bistorta officinalis	Schlangen - Knöterich	3	3	V	V	*	*	*,*	09.05.2023	Schember
Centaurea montana	Berg - Flockenblume	-	u	2	2	*	*	*,*	10.05.2023	Schember
Minuartia caespitosa [= M. verna ssp. hercynica]	Galmei-Frühlings - Miere	-	-	3	3	3	*	*,*	10.05.2023	Schember
Phyteuma spicatum agg. [= P. spicatum s. l.]	Artengruppe Ährige Teufelskralle	-	3	*	*	*			09.05.2023	Schember

Es bedeuten: 1= Vom Aussterben bedroht, 2= Stark gefährdet, 3= Gefährdet, R= potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet, V= Vorwarnliste, u= Unbeständiges Vorkommen, *= Ungefährdet, /= Keine Angabe, #= keine Angabe/nicht bewertet, D= Daten unzureichend, §= Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§= Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, RL_TO= Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Tiefland Ost, RL_NDS= Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD= Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArt- VO= Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung

Rote Liste Arten werden im Maßnahmenplan gesondert beplant, sofern sie laut den aktuellen Rote Listen Niedersachsens vom Aussterben bedroht (1) oder stark gefährdet (2) sind und zusätzlich

nicht bereits durch die Maßnahmenplanung für LRTs oder die §30/24-Biotope berücksichtigt wurden. Eine systematische Erfassung der Arten findet nicht statt. Erfasst werden Zufallsfunde und Überprüfungen bekannter Fundorte.
Da von der Berg-Flockenblume lediglich an einem einzelnen Fundort im XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX wenige Exemplare gefunden wurden und der Bereich aufgrund seiner Lage nicht bewirtschaftet wird, werden in diesem Plan für die Art keine weiterführenden Maßnahmen zum Schutz der Art geplant.

Es ist zudem davon auszugehen, dass im Gebiet weitere seltene Arten sowohl im Bereich der Moose und Flechten, als auch im Bereich der Heuschrecken und Tagfalter vorkommen.

3 Entwicklungsanalyse/Monitoring

3.1 Darstellung der Maßnahmenumsetzung

Nachfolgende Tabellen zeigen den Grad der Maßnahmenumsetzung aus dem Kartierjahr 2009 für die den LRT 6130 betreffenden Maßnahmen sowie Maßnahmen aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes.

3.1.1 Maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter

Tabelle 7: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem Managementplan 2009 – Maßgebliche FFH-Lebensraumtypen

WBK Maßnahmenplanung 2009	Umsetzung
LRT 6130	
Teilflächen mit Erhaltungszustand A	
• Auf dem Rasen selbst sind momentan keine Pflegemaßnahmen erforderlich.	• Umgesetzt
• vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung und zur Verminderung des Sameneintrags.	• Teilweise umgesetzt. Auf der Fläche selber wurden Gehölze erfolgreich entnommen (Turnus ca. 3 Jahre). Angrenzende Pioniergehölze bestehen teilweise weiterhin oder sind wieder nachgewachsen
• Beobachtung der Rasen hinsichtlich des Aufkommens von Gehölzen; bei stärkerem Anflug muss eine Entkusselung erfolgen, um dem Verschlechterungsverbot nachzukommen.	• Umgesetzt
Teilflächen mit Erhaltungszustand B	
• Gehölze auf den Rasen weitestgehend entfernen, in der Folge bedarfsweise entkusseln.	• Umgesetzt
• vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder und Fichtenforsten) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung, zur Verminderung des Sameneintrags und zur Reduktion der Beschattung der Schwermetallrasen.	• Teilweise umgesetzt.
LRT 6430	
• Aktuell sind keine Maßnahmen erforderlich.	• Umgesetzt

3.1.2 Ziele und Maßnahmen aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes

Zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in die Laute, die durch die geplanten Maßnahmen wie das Offenhalten der Schwermetallrasen und das Entfernen von Baumbeständen unter sehr ungünstigen Umständen gefördert werden könnten, wurden im Zuge der Kartierung im Jahr 2009 verschiedene Maßnahmen geplant:

Tabelle 8: Kritische Würdigung der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aus dem Management-plan 2009 – Maßnahmen aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes

WBK Maßnahmenplanung 2009	Umsetzung
Maßnahmen aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes	
• Die Rücknahme der Fichten im Bereich der Laute ermöglicht die Ansiedlung einer filtrierenden Bodenvegetation, die bislang aufgrund der starken Beschattung fehlt.	• umgesetzt.
• Belassen von Laubhölzern entlang der Laute	• Umgesetzt
• Ergänzend zu diesen soll ein ca. 10 m breiter Strauchgürtel heimischer Arten gepflanzt werden, der durch seine Durchwurzelung den Boden festhält. Gepflanzt werden soll ein Strauch je 2x2m. Bei der Artenwahl wird auf Ausläufer bildende Arten wie Roter Hartriegel oder Schlehe verzichtet, um ein Einwandern in die Schwermetallrasen zu verhindern.	• Umgesetzt, jedoch aufgrund der Bodenbelastung ohne Erfolg

3.2 Darstellung der Gebietsentwicklung

3.2.1 Lebensraumtypen (LRT) (maßgeblich)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Abweichungen der Kartierung 2009 im Vergleich zu 2023 für die maßgeblichen Lebensraumtypen.

Tabelle 9: Vergleich der in den Jahren 2009 und 2023 kartierten maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen (Angaben in ha)

FFH-Lebensraumtypen (maßgeblich) und Erhaltungsgrade im Vergleich 2009 zu 2023 FFH-Gebiet 144 „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ (NLF) **Gesamtfläche 2009 [ha] : 6,27** **Gesamtfläche 2023 [ha] : 6,64**											
FFH-LRT	**Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad**										**Differenz 2009 zu 2023 (ohne E-Flächen)**
	A		**B**		**C**		**E**		**Sa. LRT**		
	2009 [ha]	**2023 [ha]**	2009 [ha]	**2023 [ha]**	2009 [ha]	**2023 [ha]**	2009 [ha]	**2023 [ha]**	2009 [ha]	**2023 [ha]**	**[ha]**
6130	1,61	**1,92**	1,97	**1,23**		**0,34**	0,06				**-0,09 B→B**
6430					0,02						**-0,02**
Summe											**-0,11**

3.2.1.1 6130

Die geringe LRT-Abnahme von 0,09 ha erklärt sich vor allem mit der geänderten Abgrenzung der Polygone. Hier wurden vor allem Pioniergehölze anhand der aktuellen Luftbilder genauer abgegrenzt. Zudem war der LRT im Jahr 2009 in Teilen bis an die Laute kartiert worden. Hier haben sich in den letzten Jahren, auch aufgrund von Vorgaben des Gewässerschutzes, Gehölze entwickelt oder wurden bewusst gefördert (Siehe 3.1.2.). Es kann daher sein, dass der LRT aufgrund von älteren Maßnahmen im Jahr 2009 etwas zu optimistisch auskartiert wurde. Auf einigen Flächen, die zwischenzeitlich von Gehölzen befreit wurden, hat sich trotz Räumung und Pflege kein Schwermetallrasen entwickelt oder aber er ist nur rudimentär ausgeprägt. Ein Grund hierfür sind eventuell standörtlich geringe Schermetallgehalte, die es Bäumen und Sträuchern ermöglicht, sich dauerhaft zu etablieren. Ein weiterer Grund für die Abnahme ist der Zielkonflikt mit dem Bodenschutz. Hier steht das Aufkommen von Gehölzen zum Schutz vor Bodenerosion dem Erhalt von Schwermetallrasenflächen gegenüber (Polygon 4).
Dennoch ist auf weiten Teilen, vor allem aber im östlichen Teilbereich der Schwermetallrasenflächen durch intensive Bemühungen viel Positives geschehen. Durch eine kontinuierliche Räumung der Gehölze und der Kontrolle von Fremdnutzung (Mountainbike) haben sich die beiden Teilflächen aneinander angeglichen, so dass der östliche Teilbereich insgesamt aufgewertet worden ist. Zusätzlich konnten zwei Flächen, die vormals als Pionier- und Sukzessionswälder kartiert wurden, im Jahr 2023 durch Freistellung dem LRT 6130 zugeschlagen werden. Eine geringfügige Verschlechterung innerhalb des Arteninventares lässt sich vermutlich auch auf die in diesem Jahr noch recht feuchten, kalten Temperaturen im Mai 2023 zurückführen, da viele der Charakterarten noch nicht aufgeblüht waren.

3.2.1.2 6430

Der Verlust des 2009 mit 0,02 ha kartierten LRT 6430 lässt sich vermutlich durch vergangene Hochwasserereignisse (insbesondere das Sommer-Hochwasser in 2017) erklären. Relikte des LRT sind nach wie vor entlang der Laute vorhanden, jedoch erreichen diese nicht die nötige Größe, um diese als LRT auszuweisen. Es ist davon auszugehen, dass diese Teilflächen zum Zeitpunkt der Kartierung 2009 noch die erforderlichen Kriterien erfüllt haben, jedoch war auch hier der Entwicklungsgrad des LRT mit C mittel bis schlecht ausgeprägt. Es ist aber davon auszugehen, dass

sich die Flächen im Laufe der Zeit auch wieder vergrößern können, allerdings bleibt das Vorkommen unstet.

3.3 Belastungen und Konflikte

In der Vergangenheit wurde der Schwermetallrasen immer wieder durch die illegale Nutzung für Freizeitaktivitäten wie insbesondere Mountainbiker bedroht. An einigen Stellen lässt sich dies noch an selbst gebauten Schanzen und Spurrillen erkennen. Dies scheint aber aufgrund verstärkter Kontrolle durch den zuständigen Revierleiter und WNN[4] und Thematisierung in der lokalen Presse in der letzten Zeit abgenommen zu haben.
Ein weiterer Konflikt bedingt sich durch den Schutz und die Pflege des Schwermetallrasens auf der einen Seite und den Schutz vor Bodenerosion und Eintrag von Schwermetallen in die Laute auf der anderen Seite. So wäre es für die Pflege des Schwermetallrasens erstrebenswert, die Gehölze weitestgehend zu entnehmen (Beispiel Polygon Nr. 4), was aber aus Gründen des Gewässerschutzes und aus Sicht der zuständigen Bodenschutz-Behörde nicht möglich ist.

Abbildung 7: illegal errichtete Schanze im Bereich des Schwermetallrasens

[4] Förster*in für Waldökologie, Naturschutz und Naturdienstleistungen

4 Zielformulierung

4.1 Ziele aufgrund einer Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Die „Hinweise aus dem Netzzusammenhang" werden vom NLWKN für die Aufstellung der Bewirtschaftungspläne gebietsspezifisch ausgearbeitet. Die Hinweise beziehen sich auf ggf. „notwendige" Wiederherstellungsziele von Lebensraumtypen (Anh. I FFH-RL), die beim FFH-Bericht 2019 auf Ebene der biogeografischen Region einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, sowie auf „anzustrebende" (freiwillige) Wiederherstellungsziele von FFH-LRT. Im vorliegenden Plan werden die „notwendigen" Wiederherstellungsziele berücksichtigt.

Die Wiederherstellungsziele haben eine Verbindlichkeit für den amtlichen Naturschutz. Für die Niedersächsischen Landesforsten besteht hingegen keine Verpflichtung, diese Ziele zu erreichen. Daher werden die Wiederherstellungsnotwendigkeiten aus dem Netzzusammenhang klar von den Wiederherstellungsverpflichtungen resultierend aus dem Verschlechterungsverbot abgegrenzt.

Für das FFH-Gebiet 144 ist laut „Hinweisen aus dem Netzzusammenhang" eine Flächenvergrößerung für den LRT 6130 notwendig sowie eine Reduzierung des C-Anteils auf 0% im Planungsraum anzustreben.

4.2 Erhaltungsziele für maßgebliche Natura 2000-Schutzgüter

4.2.1 LRT 6130 Schwermetallrasen

Tabelle 10: Quantifizierte Erhaltungsziele für den LRT 6130

6130 Schwermetallrasen		Referenzzeitpunkt[5]	aktuelle Biotopkartierung	Veränderung[6]
Gebietsdaten	Datum der Erfassung	2009	2023	
	Flächengröße	3,58 ha	3,49 ha	0,09 ha Flächenverlust
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	B	B	
Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Zielformulierung[7]	Erhalt des LRT 6130 auf 3,49 ha im GEHG B. Erhaltung und Schutz der Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae) als gehölzarme, teilweise lückige Magerrasen auf natürlichen und sekundären Schwermetallstandorten, geprägt von großen Beständen charakteristischer Pflanzenarten. Die Schwermetallrasen weisen eine hohe Strukturvielfalt auf, d.h. es sind lückige Rasen mit Initial- und Optimalstadien und Flechtenbeständen entwickelt, stellenweise finden sich aber auch offene Schotterbereiche. Die kennzeichnenden Arten wie die Galmei-Frühlings-Miere (Minuartia verna ssp. halleri) und die Galmei-Grasnelke (Armeria maritima ssp. Halleri) sind mit großen Beständen präsent, und es findet sich eine reiche Kryptogamenflora. Die lückigen Rasen bieten entsprechend spezialisierten Tierarten, wie Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter, gute Lebensbedingungen. Die Deckung von Gehölzen auf den Rasen ist sehr gering.		

[5] (Alnus GmbH, K.Baumann, Mai 2010) Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Lautenthal"
[6] Ein „echter" Flächenverlust, der ausgeglichen werden muss, besteht nur bei unzureichender Pflege oder Bewirtschaftung (s. Kap 3.2).
[7] In Anlehnung FFH144 Schwermetallrasen-Lautenthal-Entwicklungsziele-Landkreis Goslar-2021

	Erhaltungsziel aufgrund des Verschlechterungsverbotes *entspricht der aktuell kartierten Fläche*	Erhalt des LRT auf 3,49 ha
	Wiederherstellungsziel aufgrund des Verschlechterungsverbotes *aufgrund von*	☐ Flächenverlust ☐ ungünstiger GEHG Wiederherstellung von GEHG B
	Wiederherstellungsziel aufgrund einer Notwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	☒ Flächenvergrößerung Reduzierung des Anteils von Flächen mit ☐ EHG „C“ auf <20% ☒ EHG „C“ auf 0%
	Freiwillige Entwicklungsziele (E-LRT)	
	Ziel-GEHG[8]	**B**
	Ziel-Flächengröße[9]	**3,49 ha**

[8] Grundlage für den Ziel-GEHG ist der jeweils höchste Wert aus den Vorgaben der Sicherungs-VO, dem SDB bzw. der ersten qualifizierten Basiserfassung. Das Ergebnis der Aktualisierungskartierung wird hierbei nicht berücksichtigt. Der Ziel-GEHG ist immer mindestens B.

[9] Grundlage für die Ziel-Flächengröße ist der jeweils höchste Flächenwert (erste qualifizierte Basiserfassung oder Aktualisierungskartierung). Ausnahme: Bei einem Flächenverlust wird ein kleinerer Flächenwert nur dann herangezogen, wenn kein **„echter“** Flächenverlust vorliegt. Die Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Hiebsruhe- und Habitatbaumflächen ist dagegen immer die Flächengröße der ersten qualifizierten Basiserfassung.

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

Tabelle 11: Quantifizierte Erhaltungsziele LRT 6430

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		Referenzzeitpunkt[10]	aktuelle Biotopkartierung	Veränderung[11]
Gebietsdaten	Datum der Erfassung	2009	2023	
	Flächengröße	0,02 ha	0 ha	0,02 ha Flächenverlust
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	C		
Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Zielformulierung[12]	Wiederherstellungsziel des LRT 6430 auf 0,02 ha im GEHG B. Erhaltung und Entwicklung der Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) als artenreiche Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer. Die Hochstaudenflur säumt den Flusslauf der Laute auf mehreren Metern Breite an einem naturnahen, flachen Uferabschnitt. Die Vegetation wird von verschiedenen Hochstauden dominiert, wobei deutlich nitrophile Arten und Neophyten fehlen. Den Hochstauden sind Arten der Feuchtwiesen und Großseggenriede beigemischt. Gehölze fehlen innerhalb der Hochstaudenflur.		
	Erhaltungsziel aufgrund des Verschlechterungsverbotes *entspricht der aktuell kartierten Fläche*	Erhalt des LRT auf 0,02 ha		
	Wiederherstellungsziel aufgrund des Verschlechterungsverbotes *aufgrund von*	☐ Flächenverlust ☒ ungünstiger GEHG Wiederherstellung von GEHG B		
	Wiederherstellungsziel aufgrund einer Notwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	☐ Flächenvergrößerung Reduzierung des Anteils von Flächen mit ☐ EHG „C“ auf <20% ☐ EHG „C“ auf 0%		
	Freiwillige Entwicklungsziele (E-LRT)			
	Ziel-GEHG[13]	**B**		
	Ziel-Flächengröße[14]	**0,02 ha**		

[10] (Alnus GmbH, K.Baumann, Mai 2010) Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet „Schwermetallrasen bei Lautenthal“

[11] Ein „echter“ Flächenverlust, der ausgeglichen werden muss, besteht nur bei unzureichender Pflege oder Bewirtschaftung (s. Kap.3.2).

[12] In Anlehnung FFH144 Schwermetallrasen-Lautenthal-Entwicklungsziele-Landkreis Goslar-2021

[13] Grundlage für den Ziel-GEHG ist der jeweils höchste Wert aus den Vorgaben der Sicherungs-VO, dem SDB bzw. der ersten qualifizierten Basiserfassung. Das Ergebnis der Aktualisierungskartierung wird hierbei nicht berücksichtigt. Der Ziel-GEHG ist immer mindestens B.

[14] Grundlage für die Ziel-Flächengröße ist der jeweils höchste Flächenwert (erste qualifizierte Basiserfassung oder Aktualisierungskartierung). Ausnahme: Bei einem Flächenverlust wird ein kleinerer Flächenwert nur dann herangezogen, wenn kein **„echter“** Flächenverlust vorliegt. Die Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Hiebsruhe- und Habitatbaumflächen ist dagegen immer die Flächengröße der ersten qualifizierten Basiserfassung.

5 Maßnahmenplanung

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

Regelungen aus der Schutzgebietsverordnung sind weitestgehend in den folgenden Maßnahmenplanungen berücksichtigt und werden daher nicht gesondert im Planwerk dargestellt. Dennoch ist die Schutzgebietsverordnung vor jeder konkreten Maßnahmenumsetzung durch das Forstamt zu beachten.

5.1 Allgemeingültige Planungsvorgaben gem. Regierungsprogramm *LÖWE+*[15] und Eigenbindung der NLF sowie Umsetzung von Regelungen der Schutzgebiets-Verordnungen

a) Baumartenwahl

In den FFH-Gebieten werden die Waldbestände als NWW, LW oder KW (Waldschutzgebietskonzept, siehe Grundsatz 8 LÖWE+ Programm) bewirtschaftet. Dies erfolgt im Rahmen der Eigenbindung der NLF. Die hierdurch bedingten Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft gehen über die rechtlichen Vorgaben der Schutzgebietsverordnungen hinaus.

LRT-fremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden müssen.

Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.

In FFH-Gebieten wird auf Grundlage des LÖWE Waldbauprogramms auf das aktive Einbringen von gebietsfremden Baumarten verzichtet.

Alle Buchen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht dem Sonderfall der Naturwaldkategorie (NW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Naturwirtschaftswald (NWW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen heutigen potentiell natürlichen Vegetation etabliert und gefördert werden.

Alle Eichen-LRT-Flächen werden grundsätzlich, sofern sie nicht als Sonderfall der Waldschutzgebietskategorien Naturwald (NW) oder Kulturhistorischer Wirtschaftswald (KW) zugeordnet sind, nach der Waldschutzgebietskategorie Lichter Wirtschaftswald mit Habitatkontinuität (LW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden. In diesen Wäldern konnten sich über einen langen Zeitraum artenreiche, an lichte Strukturen gebundene Lebensgemeinschaften entwickeln, die durch eine natürliche Waldentwicklung, vor allem durch die Schattenbaumart Buche, wieder zurückgedrängt würden. Die Bewirtschaftung muss darauf abzielen, die Vorherrschaft der Lichtbaumarten zu erhalten.

Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald". Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils heutigen potenziell natürlichen Waldgesellschaft mit dem Ziel der langfristigen Entwicklung zum LRT.

Im Umfeld streng geschützter Schutzgebiete (FFH-Gebiete, NSG, Nationalpark) sollen in einem ausreichenden Abstand nur standortsgemäße Baumarten verjüngt bzw. gefördert werden. Der Anbau und die Verjüngung von eingeführten Baumarten sollen dort unterbleiben.

[15] Gem. Regierungsprogramm LÖWE+ der Landesregierung v. 26.09.2017, ergänzt durch Vereinbarungen zum Niedersächsischen Weg, Stand 28.08.2020 - „Aktualisiertes Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE+)" i.V.m. §15 NWaldLG – VORIS: 79100

b) Habitatbaum- und Totholzkonzept

Habitatbäume (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumflächen erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen oder aus Gründen des Forst- bzw. des Arbeitsschutzes gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.

Eichen-LRT:
Bei Verjüngungsmaßnahmen in Eichen-LRT verbleiben mind. 1 vitaler Baum mit Habitatqualität und ggf. zum Habitatbaum zugehöriger Unterstand je 0,25 ha angefangene Fläche auf der Schlagfläche belassen (Eichen-Merkblatt).

Abgestorbene Bäume (Totholz)[16] werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder des Arbeitsschutzes gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.

Zusätzlich werden auf Einzelbestandsebene zudem grundsätzlich im Jahrzehnt folgende Maßnahmen zur Totholznachlieferung umgesetzt:

- Durchforstungen im Laubholz: Mindestens 3 vollständige Kronen pro ha oder adäquate Menge natürlichen Totholzes belassen.
- Zielstärkennutzungen im Laubholz: Mindestens 2 vollständige Kronen pro ha belassen. Da die zu belassenden Kronen u. U. Folgearbeiten stören, können alternativ auch einzelne, qualitativ schlechte Stammstücke belassen werden.

Eine angemessene räumliche Konzentration des Totholzes unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, der Lage und der Erschließung, ist sinnvoll.

c) Sonderbiotope

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

d) Waldstruktur

Kleine, natürlich entstandene Bestandeslücken sollen nicht bepflanzt werden und der natürlichen Sukzession dienen.

e) Waldinnen- und Waldaußenränder

Wegeseitenräume sind bedeutende Lebensräume zahlreicher Arten. Sofern Pflege erforderlich, ist grundsätzlich eine späte Mahd dem Mulchen vorzuziehen, da letzteres eine erheblich höhere Tötungsrate mit sich bringt. Die Unterhaltung findet idealerweise jahrweise und wechselseitig unter Aussparung blühender Stauden statt.

Der Erhalt strukturreicher Habitatbäume und Uraltbäume haben Vorrang bei der Waldrandgestaltung.

f) Brut- und Setzzeit (BSZ)

Die Brut- und Setzzeit gilt vom 01.04. bis zum 15.07. (§33 Abs. 1 NWaldLG). In den LRT- und FuR-Flächen gilt vom 1.3. bis 31.8. die zeitliche Beschränkung der Holzernte und Pflege.

Vogelschutz:

[16] Ausgenommen davon ist absterbendes Nadelholz.

Bei allen Maßnahmen ist in der jeweiligen Brutzeit empfindlicher, seltener Großvogelarten ein Abstand von 300 m zu den Horsten einzuhalten.

Darüber hinaus werden auch die Regelungen zum Brutzeitschutz laut Vogelschutzmerkblatt der NLF (1992) beachtet. Dort ist für bestimmte Vogelarten angegeben, zu welchem Zeitraum und in welchem Radius eine Schutzzone um besetzte Höhlen/Horste einzuhalten ist, in der jegliche Störungen (v.a. Motorsägen und Jagd) zu unterbleiben haben. Außerdem ist eine ganzjährige Schutzzone angegeben, in der starke Veränderungen der Horstumgebung unterbleiben müssen.

Holzernte:

- Endnutzungen sollten grundsätzlich wegen des üblicherweise höheren Strukturreichtums älterer Bestände außerhalb der BSZ durchgeführt werden.
- Maßnahmen ausschließlich an Bestandesrändern, insb. zur Verkehrssicherung (außer bei Gefahr in Verzug) sollen in der BSZ unterbleiben.
- Das Rücken und die Holzabfuhr von Stammholz kann auch während der BSZ stattfinden, wenn dies wegen drohender Entwertung, aufgrund von Sturm- oder anderen Schadereignissen (Forstschutz) und/oder aus Gründen des Bodenschutzes erforderlich ist.

Brennholzselbstwerbung:

- Von der Brennholzselbstwerbung im Bestand und dem Aufarbeiten am Weg ist während der BSZ abzusehen. Die Abfuhr von am Weg bereitgestelltem Brennholz ist außerhalb von Horstschutzzonen ganzjährig möglich.

Energieholzerzeugung:

- Innerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und an Waldaußenrändern wird in der BSZ kein Energieholz gehackt.

5.2 Offenland-LRT (maßgeblich)

5.2.1 Maßnahmenplanung

Die auf die einzelnen Flächen bezogenen konkreten Maßnahmen sind der Tabelle in Kapitel 5.6 zu entnehmen.
Für Maßnahmen, die maschinell erfolgen und mit Bewegungen im Oberboden verbunden sind wird auch zukünftig eine Zustimmung der UNB und der UBB eingeholt werden (SDM 41 und 6).
Für alle Maßnahmen zur Entnahme/zum Fernhalten von Gehölzen gilt, dass jeweils der oberirdische Teil der Pflanzen abgesägt wird und sämtliches Wurzelmaterial im Boden verbleibt. Für alle anderen Maßnahmen erfolgt die Zustimmung mit dem Einvernehmen dieses BWP (SDM 5,620 und 48). Flächenbezogene Angaben finden sich ebenso in der Maßnahmentabelle in Kapitel 5.6.
Der gesamte Teil des FFH-Gebietes, das innerhalb des Untersuchungsgebietes und somit im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten liegt, ist laut Waldschutzgebietskategorie[17] der Kategorie „Sonderbiotop" zugewiesen.
Sonderbiotope sind Wälder oder waldfreie Flächen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Wirtschaftliche Maßnahmen sind in diesen Flächen nur vorzusehen, wenn sie die jeweilige Naturschutzfunktion nicht wesentlich oder dauerhaft beeinträchtigen. Die Forstämter haben sicherzustellen, dass die Gebiete entsprechend ihrem Schutzweck geschützt, entwickelt und betreut werden.

5.2.1.1 6130

<u>Für die LRT 3160 Flächen im Bearbeitungsgebiet gilt</u>:
- Biotope von Gehölzbewuchs freihalten
- Ablagerungen und aufkommende Gehölze entfernen
- Entkusseln der Fläche in mehrjährigen Abständen
- Aufkommende Fichte entnehmen
- Auszug der Fichte, Lichtbaumarten belassen

<u>Für die Flächen unmittelbar in oder am Rande der Schwermetallrasenflächen gilt zum Schutz und zum Erhalt des selbigen:</u>
- Förderung der Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durchforstung, gemeint ist hier das Belassen der Pioniergehölze wie der Birke und die Entnahme sonstiger Gehölze wie etwa Fichte und Bergahorn.
- Belassen sämtlichen Gehölzaufkommens im Bereich der Laute zum Schutz des Gewässers vor Stoffeintrag. Auf der Restfläche Auszug/Entnahme der Fichte und ggf. Bergahorn
- Auszug der Fichte
- Entfernung von altem Schlagabraum
- Entnahme der Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*) in Polygon Nr. 10

Die mechanische Entbuschung und Beseitigung des Gehölzschnitts sollte in der Zeit zwischen Oktober und Februar erfolgen.

Eine weitere zeitliche Einschränkung ergibt sich aus dem Schutz seltener Brutvogelarten. Hier sollten Maßnahmen im Nahbereich genutzter Horstbäume nicht in der Zeit von März- Juli erfolgen.

[17] Regierungsprogramm LÖWE+ der Landesregierung v. 26.09.2017, ergänzt durch Vereinbarungen zum Niedersächsischen Weg, Stand 28.08.2020 – „Aktualisiertes Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE+)" i.V.m § 15 NWaldLG – VORIS:79100

5.3 Maßnahmenplanung für maßgebliche Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)

Für die maßgeblichen und gefährdeten Arten der Schwermetallrasen sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich, da sie allein von den Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung ihrer Lebensräume profitieren werden.

In Bezug auf die Fledermaus-Winterquartieren ist sicherzustellen, dass die Stolleneingänge auch künftig für Fledermäuse passierbar sind, jedoch ansonsten vor unbefugtem Betreten geschützt sind.
Für die Wildkatze sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

5.4 Planungen aus den Hinweisen zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang

Für das FFH-Gebiet 144 wird laut „Hinweisen aus dem Netzzusammenhang" eine Flächenvergrößerung für den LRT 6130 angestrebt sowie eine Reduzierung des C-Anteils auf 0% im Planungsraum. Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrades wird durch die Entfernung des aufkommenden Gehölzaufwuchses mittels Entkusselung und Beseitigung des Abraums gefördert.
Derzeit ist nach Stand und Planung dieses BWP eine Flächenvergrößerung im Kartiergebiet nicht möglich. Vor rund 20 Jahren hat eine Entkusselung bzw. Räumung von Gehölzen zur Verbesserung der kleinklimatischen Bedingungen am Nordhang stattgefunden. Dies hat zu einer vorübergehenden Verbesserung des Erscheinungsbildes bezüglich des Schwermetallrasens geführt. Vor allem die Randbereiche zeigten in der Folge entsprechende Kennarten. Die Bestockung ist allerdings in diesen Bereichen natürlich und rasch wieder aufgewachsen, so dass hier davon ausgegangen werden muss, dass der Schwermetallgehalt im Boden bereits sehr niedrig ist und eine dauerhafte Etablierung von Schwermetallrasen kaum möglich ist. Ein Abplaggen der schwermetallbelasteten Flächen ist aufgrund des Gewässerschutzes und der negativen Konsequenzen für Mensch und Tiere in diesem Abschnitt, vor allem wegen der Hangneigung, kritisch zu bewerten.
Allerdings wurde nördlich von Lautenthal, in ca. 2km Entfernung zum FFH-Gebiet an der Innerste, auf derzeit bewachsenen Schwermetallflächen auf einer größeren Fläche Fichten geräumt. Diese Flächen könnten mit einer Etablierung der Kennarten und entsprechender Pflege zu einer zumindest ortsnahen Flächenvergrößerung von Schwermetallrasen führen.

5.5 Sonstige planungsrelevante Belange

Entlang der Laute haben sich vereinzelt Individuen des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) angesiedelt. Innerhalb des FFH-Gebietes ist die Verbreitung derzeit noch sehr gering, allerdings gibt es größere Vorkommen oberhalb des FFH-Gebietes im Bereich der Laute. Hier sollte zur Vermeidung einer weiteren Ausbreitung, wo möglich eine Beseitigung des Drüsigen Springkrautes, vor allem aber eine Kontrolle erfolgen.

Japanischer Knöterich an der Laute wurde bereits mit einem Bagger entnommen und abgeplant abgelegt, eine Erfolgskontrolle erfolgt. Ein großes Vorkommen außer- und oberhalb des Schutzgebietes wird zur Verhinderung des Eintrags ins Schutzgebiet durch Abplanen bekämpft.

Die langfristigen Erfolgsaussichten der Neophytenbekämpfung werden kritisch gesehen.

Wünschenswert wäre eine Gutachtenerstellung über im Gebiet vorkommende Flechten- und Moosarten sowie seltene auf Schwermetallrasen vorkommenden Libellen- und Tagfalterarten.

5.6 Flächenbezogene Maßnahmentabelle

Die Planung für die einzelnen Biotope bzw. Lebensraumtypenflächen ist Tabelle 12**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen.

Tabelle 12: Flächenbezogene Maßnahmentabelle

Abt.	Uabt., Ufl.	Polynr.	Biotoptyp	LRT	Fläche [ha]	Nr.	SDM 1	Priorität[18]	Nr.	SDM 2	Priorität	Einzelplanung Freitext	Priorität
1038	X,0	1	UFB(UFS)	0	0,01	6	Bekämpfung invasiver Arten/Neophyten	3				umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB	3
1038	X,0	2	WZF2	0	0,18	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	1				Im vorderen Bereich Fichte entnehmen (oberirdische Pflanzenteile absägen, Wurzeln im Boden belassen). umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB	2
9999[19]	X,0	3	GEFbv	0	0,24	61	Wiesenrekultivierung	3					
1038	X,0	4	WPS(RMH)1	0	0,15	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum	2	203	Nachpflanzen von Sträuchern/Einzelbäumen autochthoner Herkunft	3	Belassen sämtlichen Gehölzaufkommens in diesem Bereich zum Schutz des Gewässers vor Stoffeintrag.	1
1038	X,0	5	WXH1x	0	0,19	6	Bekämpfung invasiver Arten/Neophyten	3	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	2	umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB	2
1038	X,0	6	WZF(WP)2	0	0,1	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV im	2					

[18] Priorität der Umsetzung
1 verpflichtend und zeitnah umzusetzen
2 Verpflichtend aber ggf. erst zu einem späteren Zeitpunkt der Planungsperiode umzusetzen
3 freiwillig bzw. unter Finanzierungsvorbehalt

[19] Flächen befinden sich nicht im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten. Maßnahme dient als Vorschlag, wird aber von Seiten der NLF nicht umgesetzt.

Abt.	Uabt., Ufl.	Po-lynr.	Biotoptyp	LRT	Flä-che [ha]	Nr.	SDM 1	Prio-ri-tät[18]	Nr.	SDM 2	Priori-tät	Einzelplanung Freitext	Priori-tät
							Rahmen von Mischungsregulierung und regulärer Durchforstung						
1038	X,0	7	RMHv	6130	0,23	620	Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen	2				Fichte entnehmen, Lichtbaumarten belassen. Manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB	2
1038	X,0	8	UFB(UFS)	0	0,01	6	Bekämpfung invasiver Arten/Neophyten	3				umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB	3
1038	X,0	9	WPS(WPF)(Bi)1x	0	0,1	48	Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durchforstung	1				Auszug Fichte und Bergahorn. Alten Schlagabraum entfernen. Manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB	1
1038	X,0	10	WP	0	0,51	48	Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durchforstung	1	6	Bekämpfung invasiver Arten/Neophyten	1	manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB SDM Nr. 48 Auszug Fichte und Bergahorn. Alten Schlagabraum entfernen. SDM 6: Mispel mit Bagger entfernen umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB	2
1038	X,0	11	WZF(WXH)2	0	0,04	40	Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV im Rahmen von Mischungsregulierung und regulärer Durchforstung	2	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten	2	Fichtenbestand vollständig entnehmen (oberirdische Pflanzenteile absägen, Wurzeln im Boden belassen)	1
1038	X,0	12	FBH2	0	0,13	6	Bekämpfung invasiver Arten/Neophyten	3	303	Natürliche Fließgewässerdynamik	3	umfangreichere Maßnahmen mit Maschineneinsatz und ggf. Bodenbewegung: mit Zustimmung der UNB/UBB. Wo möglich Bekämpfung des drüsigen Springkrautes, vor allem aber Kontrolle, da Hauptbestände oberhalb des Bachlaufes außerhalb des FFH-Gebietes.	3

Abt.	Uabt., Ufl.	Po-lynr.	Biotoptyp	LRT	Flä-che [ha]	Nr.	SDM 1	Prio-ri-tät[18]	Nr.	SDM 2	Priori-tät	Einzelplanung Freitext	Priori-tät
1038	X,0	13	RMH	6130	1,92	5	Biotope von Gehölzbe-wuchs freihalten	2				manuelle Maßnahmen ohne Bo-denbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB Ablagerungen und aufkommende Gehölze entfernen	1
1038	X,0	14	WPS(WZF)(Bi)1	0	0,46	48	Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durch-forstung	1				Belassen sämtlichen Gehölzauf-kommens im Bereich der Laute zum Schutz des Gewässers vor Stoffeintrag. Auf der Restfläche Auszug/Entnahme der Fichte und ggf. Bergahorn. Manuelle Maß-nahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB	2
1038	X,0	15	UWA	0	0,08	1	Bewirtschaftung gem. all-gemeiner Planungsvorga-ben	3					
1038	X,0	16	WPS(Bi)	0	0,09	48	Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durch-forstung	1				Lichtbaumarten belassen. Fichte entnehmen, Lichtbaumarten belas-sen. Manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB	1
1038	X,0	17	WZF(WXH)2	0	0,01	48	Förderung der Eiche / sonst. Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durch-forstung	2				Fichte entnehmen, Lichtbaumarten belassen. Manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Ver-bleib des Wurzelmaterials im Bo-den: ohne Zustimmung der UNB/UBB	2
1038	X,0	18	WZF	0	0,08	1	Bewirtschaftung gem. all-gemeiner Planungsvorga-ben	3					
1038	X,0	19	GEFbv	0	0,41	17	Eigendynamische Entwick-lung im Planungszeitraum	3	620	Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abstän-den	2	Aufkommende Fichte entnehmen (oberirdische Pflanzenteile absä-gen, Wurzeln im Boden belassen), ansonsten keine Bewirtschaftung	2
1038	X,0	20	WZF2	0	0,23	1	Bewirtschaftung gem. all-gemeiner Planungsvorga-ben	3					

Abt.	Uabt., Ufl.	Po-lynr.	Biotoptyp	LRT	Flä-che [ha]	Nr.	SDM 1	Prio-ri-tät[18]	Nr.	SDM 2	Priori-tät	Einzelplanung Freitext	Priori-tät
1038	X,0	21	RMH(WPS)	6130	0,11	620	Entkusseln der Flächen in mehrjährigen Abständen	2				Fichte entnehmen, Lichtbaumarten belassen. Manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB	1
1038	X,0	22	RMH(RDM)	6130	1,24	5	Biotope von Gehölzbewuchs freihalten	2				manuelle Maßnahmen ohne Bodenbewegung mit Verbleib des Wurzelmaterials im Boden: ohne Zustimmung der UNB/UBB Ablagerungen und aufkommende Gehölze entfernen	1
1038	X,0	23	ULT	0	0,05	1	Bewirtschaftung gem. allgemeiner Planungsvorgaben	3					
9999	X,0	24	WZF	0	0,1	1	Bewirtschaftung gem. allgemeiner Planungsvorgaben	3					

6 Finanzierung

Die mit diesem Maßnahmenplan vorgesehenen Waldnaturschutzmaßnahmen werden, sofern sie einen Mehraufwand gegenüber dem LÖWE-Waldbau bedeuten, von den Niedersächsischen Landesforsten im Produktbereich 2 „Schutz und Sanierung" verwirklicht. Für den Produktbereich 2 stehen in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung.
Für freiwillige Maßnahmen, die über naturschutzrechtliche Verpflichtungen (z. B. Natura 2000, §30/§24-Biotope) hinausgehen, stehen diese Mittel nur in beschränktem Umfang zur Verfügung. Hierzu zählen z.B. Maßnahmen, die sich aus einer Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang ergeben. Die Finanzierung solcher Maßnahmen kann z.B. über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich sein.

7 Verlängerungsklausel

Zum Ende der Planungsperiode ist zu prüfen, ob eine erneute Kartierung und Neuplanung notwendig erscheint oder ob die vorliegende Planung noch immer als zielführend angesehen wird und damit weiterhin Bestand hat. Eine erneute Kartierung kann erforderlich sein, sofern sich die natürlichen Gegebenheiten im Schutzgebiet bspw. infolge des Klimawandels oder erheblicher Schadereignisse so stark verändert haben, dass eine erneute Kartierung gegenüber der Vorkartierung voraussichtlich zu gravierend anderen Ergebnissen führen wird. Ist eine erneute Kartierung nicht notwendig, findet eine reine Überprüfung und ggf. Anpassung der Maßnahmenplanung statt.

8 Anhang

8.1 Karten

Die Karten werden als eigene Anlagen ausgeliefert. Der Kartensatz besteht aus:

- Blankettkarte
- Biotoptypenkarte
- Lebensraumtypenkarte
- Maßnahmenkarte
- Karte der Rote-Liste-Standorte *(entfällt bei der Veröffentlichung und der Beteiligung Dritter)*

8.2 Rechtsvorschriften und administrative Vorgaben

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl.L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013, S. 193f).

NNatSchG - Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. Nr.6/2010 S.104), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. Nr. 33/2022 S. 578)

Regierungsprogramm „LÖWE“: Ökologisch-gemeinwohlorientiere Weiterentwicklung zu „LÖWE+“; Beschl. d LReg vom 23.03.2021 – ML-405-64210-56.2 – VORIS: 79100 (Nds. MBl. Nr. 29/022 S. 1001)

RdErl. des MU u. d. ML v. 29.03.2023 – N2-22208/30/011 – VORIS 28100: „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“

RdErl. des ML u. d. MU v. 29.03.2023 – 405-22055-97 – VORIS 79100: „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet 'Harz (Landkreis Goslar)' vom 07.12.2010 (ABl für den Landkreis Goslar Nr. 13 vom 30.12.2010 S. 256) zuletzt geändert durch die 10. Änderung der Verordnung vom 08.11.2018 (Nds. MBl. Nr. 41/2018 vom 05.12.2018 S. 1434)

8.3 SDB – FFH-Gebiet 144 (zum jeweiligen Stichtag)

Gebietsnummer:	4127-301	**Gebietstyp:**	B
Landesinterne Nr.:	144	**Biogeografische Region:**	K
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Schwermetallrasen bei Lautenthal		
geografische Länge (Dezimalgrad):	10,2958	**geografische Breite (Dezimalgrad):**	51,8658
Fläche:	12,00 ha		
Vorgeschlagen als GGB:	Juni 2000	**Als GGB bestätigt:**	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	Dezember 2010	**Meldung als BSG:**	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §26 BNatSchG und §19 NAGBNatSchG, Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet 'Harz (Landkreis Goslar)' vom 07.12.2010 (ABl für den Landkreis Goslar Nr. 13 vom 30.12.2010 S. 256) zuletzt geändert durch die 10. Änderung der Verordnung vom 08.11.2018 (Nds. MBl. Nr. 41/2018 vom 05.12.2018 S. 1434)		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	Januar 2000	**Aktualisierung:**	September 2020
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4127	Seesen
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?		nein

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE91	Braunschweig

Naturräume:

380	Oberharz
naturräumliche Haupteinheit:	
D37	Harz

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Alte Bergehalden des Erzbergbaus mit Schwermetallrasen.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Größter und daher zur Repräsentanz ausgewählter Schwermetallrasen im niedersächsischen Harz.
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

G	Grünlandkomplexe trockener Standorte	73 %
N	Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	2 %
R	Mischwaldkomplex (30-70% Nadelholzanteil, ohne natürl. Bergmischwälder)	25 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
4127-301			GB	b	+		0,00	0
4127-301		GS 59	LSG	b	*	Harz (Landkreis Goslar)	38.939,00	92
4127-301			NP	b	-	Harz	27.218,40	100

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Teilweise Verbuschung mit Birke.

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A03.03	Brache/ ungenügende Mahd	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
G01	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
I01	invasive nicht-einheimische Arten	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
K02.01	Veränderungen der Artenzusammensetzung, Suzkession	hoch (starker Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

Management:

Institute

LK Goslar
Landkreis Goslar

Status: J: Bewirtschaftungsplan liegt vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 'Schwermetallrasen bei Lautenthal' , Niedersächsisches Forstamt Seesen, Landkreis Goslar 2010	

Erhaltungsmassnahmen:

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	EHG	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
6130	Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae)	4,0000			G	A			1	B			B	2010
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,0300			G	C			1	C			C	2010

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	EHG	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien (Anzahl in Individuen)
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: [Wochenstuben] Übersommerung (z.B. Fledermäuse, Wochenstuben zukünftig unter Reproduktion erfassen, Anzahl in Individuen)
i: Indikatorarten für besondere Standortsverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig (auf dem Durchzug, Anzahl in Individuen)
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen)
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier) (Anzahl in Individuen)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel) (Anzahl in Individuen)
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	o: Reproduktion (Anzahl adulter Weibchen (Fledermäuse), rufender Männchen (Amphibien))
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	r: resident (z.B. Pflanzen, Moose, nichtziehende Populationen ziehender Arten, Anzahl in Individuen)
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise (Anzahl in Individuen)
Populationsgröße	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege, Anzahl in Individuen)
c: häufig, große Population (common)	u: unbekannt (Anzahl in Individuen)
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	w: Überwinterungsgast (Anzahl in Individuen)

r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
NIbk	NLÖ, Biotopkartierung						

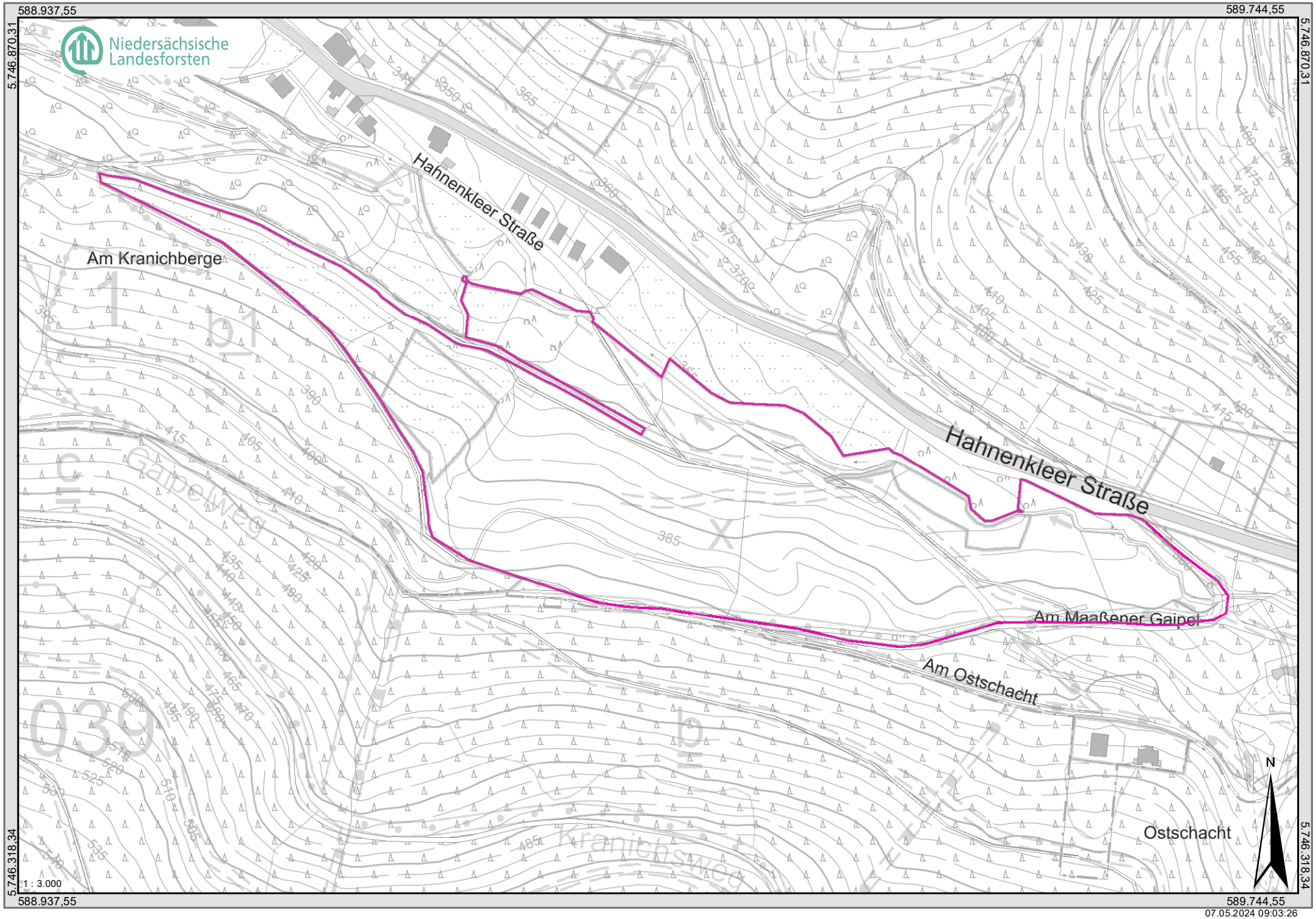
Dokumentation/Biotopkartierung:

Dokumentationslink:

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

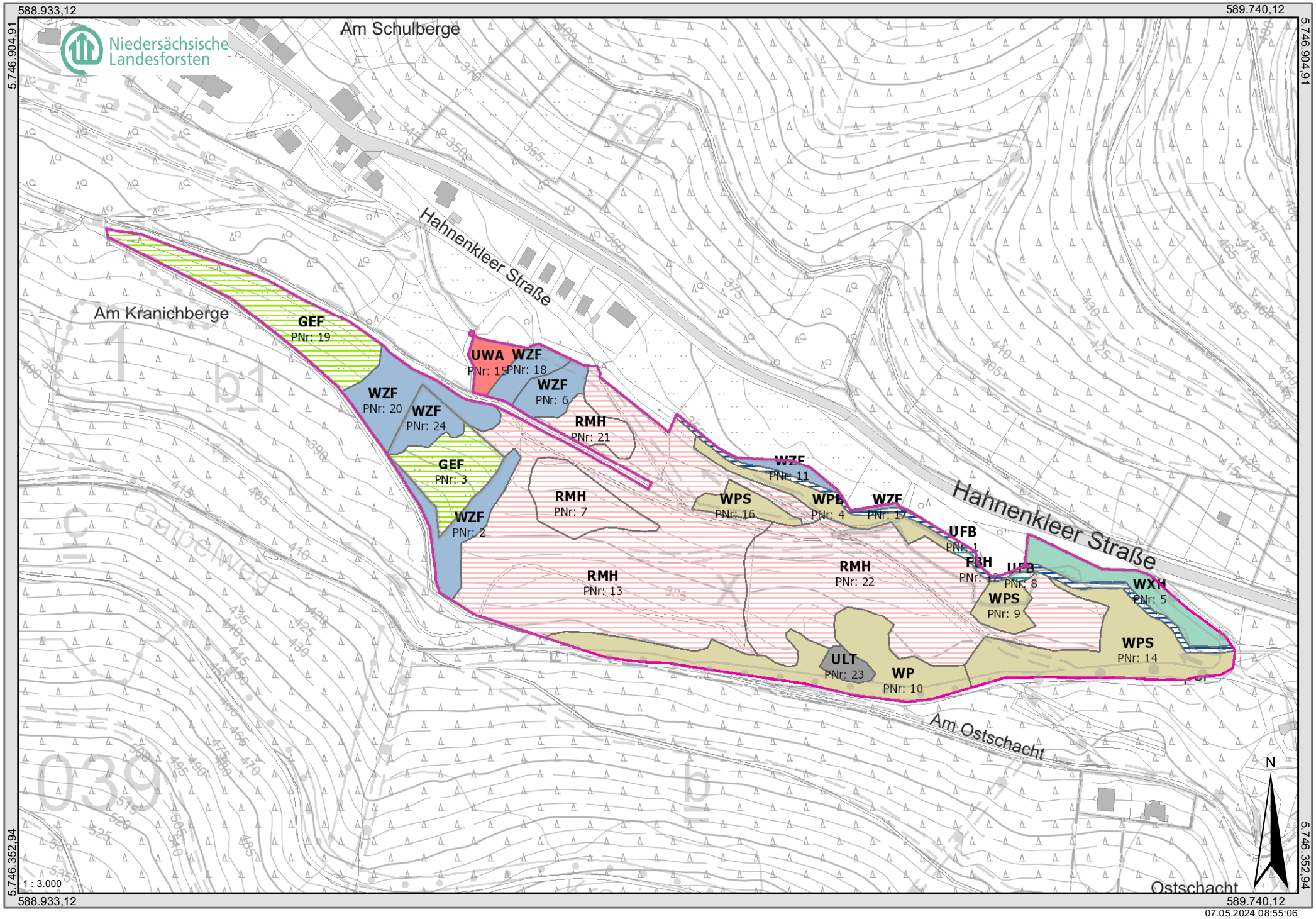
FFH 144 Blankettkarte NFA Seesen 2024-05-07



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschuetzt. Vervielfaeltigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfaeltigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datentraegern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz ©, www.nlwkn.de

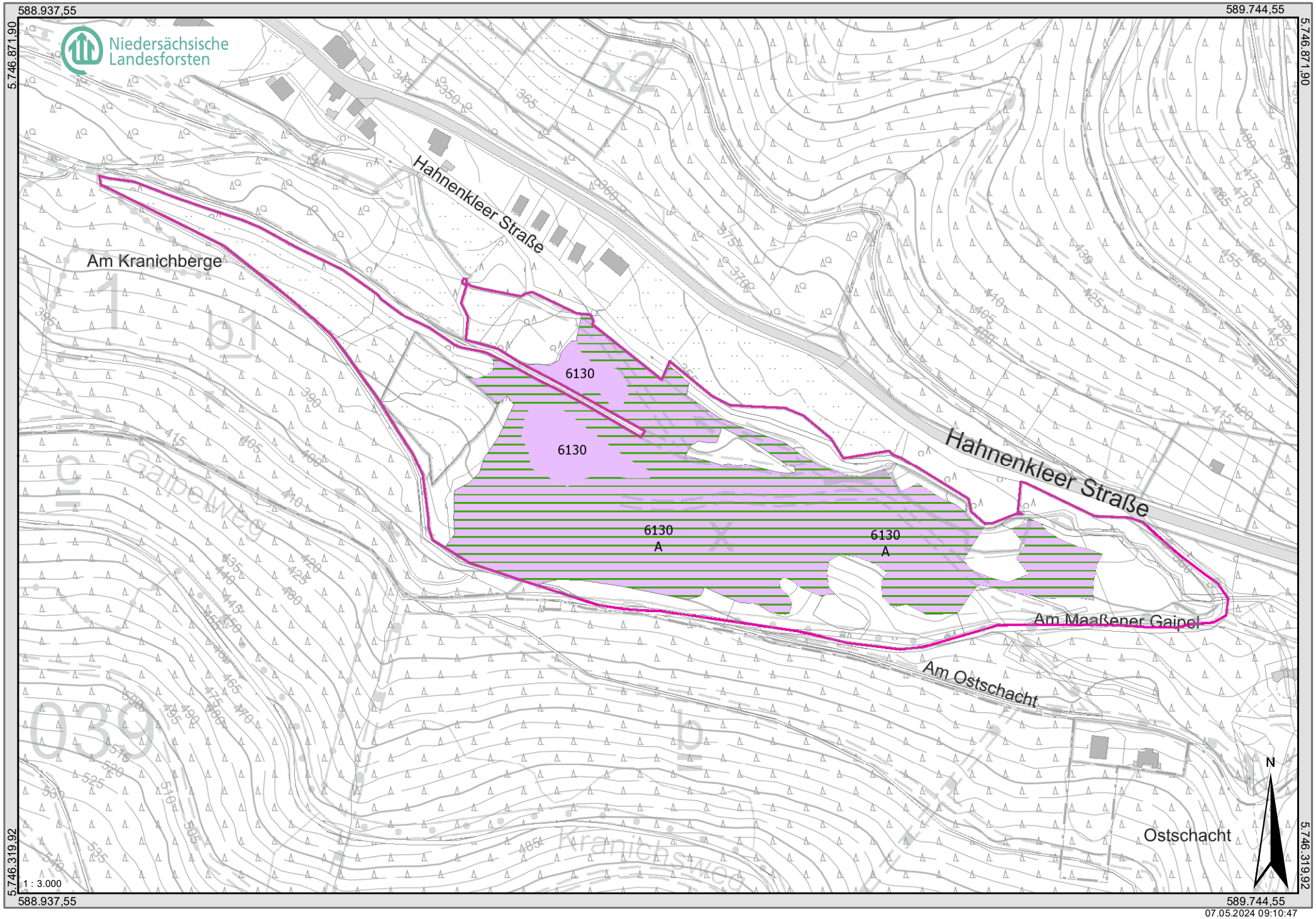
07.05.2024 09:03:26

FFH 144 Biotoptypenkarte NFA Seesen 2024-05-07



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschuetzt. Vervielfaeltigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfaeltigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datentraegern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz ©, www.nlwkn.de

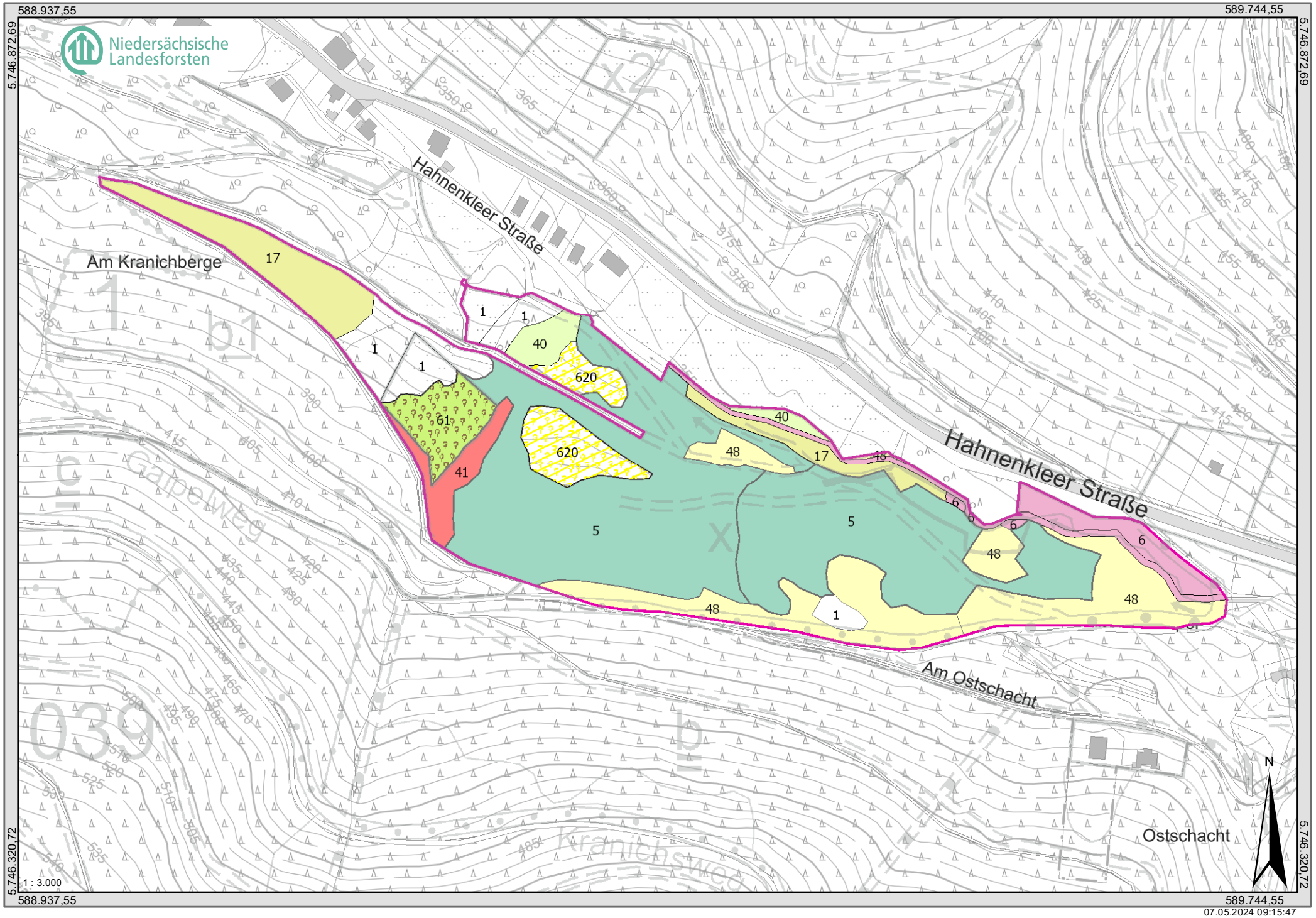
FFH 144 Lebensraumtypen Gesamt-EHG NFA Seesen 2024-05-07



07.05.2024 09:10:47

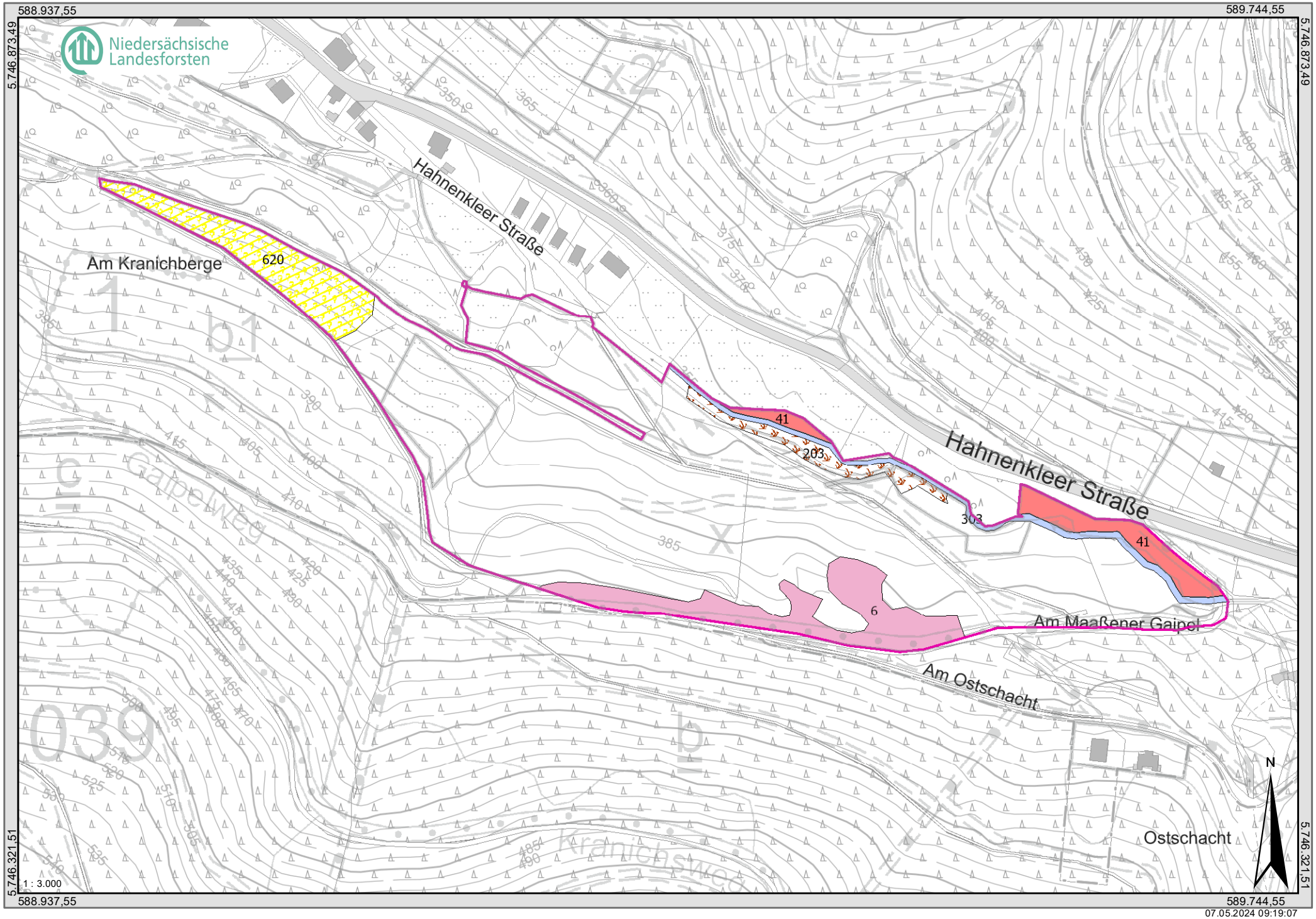
© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschuetzt. Vervielfaeltigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfaeltigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datentraegern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz ©, www.nlwkn.de

FFH 144 Standardmaßnahmen-1 NFA Seesen 2024-05-07



© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschuetzt. Vervielfaeltigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfaeltigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datentraegern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersaechsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz ©, www.nlwkn.de

FFH 144 Standardmaßnahmen-2 NFA Seesen 2024-05-07



07.05.2024 09:19:07

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschuetzt. Vervielfaeltigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfaeltigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datentraegern.
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LGLN Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz ©, www.nlwkn.de

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 Hartholzmischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen
WHT	Tide-Hartholzauwald

Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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

Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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

Erlen-Bruchwald

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

Birken- und Kiefern-Bruchwald

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

Sonstiger Sumpfwald

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

Erlenwald entwässerter Standorte (WU)

Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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

Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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

Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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

Hochmontaner Fichten-Moorwald

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

Kiefernwald armer Sandböden

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

Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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

Sonstiger Laubforst

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

Sonstiger Nadelforst

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

Laubwald-Jungbestand (WJL)

Nadelwald-Jungbestand (WJN)

Strukturreicher Waldrand

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

Waldlichtungsflur

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

Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche

GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

BTK	Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BTS	Laubgebüsch trockenwarmer Sand-/Silikatstandorte
BTW	Wacholdergebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
BMR	Mesophiles Rosengebüsch
BMH	Mesophiles Haselgebüsch
BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden
BWR	Wacholdergebüsch mäßig nährstoffreicher Sand- und Lehmböden
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
BSG	Ginstergebüsch
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch
BAT	Tide-Weiden-Auengebüsch
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
	Moor- und Sumpfgebüsch
BNR	
BNA	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffärmerer Standorte
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore
	Sonstiges Feuchtgebüsch
BFR	
BFA	Feuchtgebüsch 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	Küstenwattpriel
KPA	Ästuarwattpriel
KPH	Salzmarsch-/Strandpriel
KPB	Brackmarschpriel
KPD	Brackwasserpriel eingedeichter Flächen
KPF	Salz-/Brackwasserpriel 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 Spießmeldenflur 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
KYH	Sonstiges naturfernes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich
KYF	Fahrrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abgrabungsgewässer 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 Blocksubstrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessubstrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsubstrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Substrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsubstrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessubstrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsubstrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Substrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsubstrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessubstrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Substrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsubstrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsubstrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessubstrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsubstrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Substrat
FVA	Mäßig ausgebaute Fluss-Staustrecke
FZT	Stark ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss
FZV	Völlig ausgebauter Fluss
FZH	Hafenbecken an Flüssen
FZR	Überbauter Flussabschnitt
FWO	Vegetationsloses Süßwasserwatt
FWR	Süßwasserwatt-Röhricht
FWRP	Süßwasserwatt mit Schilfröhricht
FWRR	Süßwasserwatt mit Rohrkolbenröhricht
FWRS	Süßwasserwatt mit Strandsimsenröhricht
FWRT	Süßwasserwatt mit Teichsimsenröhricht
FWRZ	Süßwasserwatt mit sonstigem Röhricht
FWP	Süßwasserwatt mit Pioniervegetation
FWM	Süßwasser-Marschpriel
FWD	Süßwasser-Marschpriel eingedeichter Flächen
FPT	Pionierflur schlammiger 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	Teichsimsenröhricht 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	Teichsimsenröhricht 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 Dolomitfelsflur
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 Dolomitfelswand
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 Brennnesselflur
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 Lehmacker
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	Gehölzarmer 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 Reihenhausgebiet
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
OWS	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 mariti-mae)
1340 Salzwiesen im Binnenland

Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

(Entwicklungsfläche)

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

Süßwasserlebensräume

(Entwicklungsfläche)

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

Gemäßigte Heide- und Buschvegetation

(Entwicklungsfläche)

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

Hartlaubgebüsche

(Entwicklungsfläche)

5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen

Natürliches und naturnahes Grasland

(Entwicklungsfläche)

6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-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 Schwingrasenmoore
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)

Legende der Standardmaßnahmen und Einzelplanungen in der Waldbiotopkartierung

- 1 Bewirtschaftung gem. allgemeiner Planungsvorgaben
- 2 Artenschutz
- 3 Keine Befahrung
- 4 Besucherlenkung
- 5 Biotope von Gehölzbewuchs freihalten
- 6 Bekämpfung invasiver
- 7 Wiedervernässung
- 9 Historische Nutzungsform
- 10 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten
- 14 Unterhaltung/Pflege des vorhandenen Entwässerungssystems einstellen
- 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
- 29 Keine Holzentnahme/Pflege vom 01.03. bis 31.08. (FuR außerhalb LRT)
- 30 Bestände mit kulturhistorischer Nutzungsform
- 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung
- 32 Altbestände in Verjüngung
- 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen
- 34 Altholzanteile sichern (10-jährige
- 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe),
- 36 Altholzanteile sichern,
- 37 Habitatbaumfläche Prozessschutz
- 38 Habitatbaumfläche Pflegetyp
- 39 Naturwald
- 40 Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV
- 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten
- 42 Aufnahme/Weiterführung einer traditionellen
- 43 Aufnahme/Weiterführung einer traditionellen
- 44 Aufnahme/Weiterführung einer traditionellen
- 45 Aufnahme/Weiterführung einer traditionellen
- 46 Erhalt von
- 47 Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaßes an
- 48 Förderung der Eiche/ sonstiger Lichtbaumarten im Rahmen regulärer Durchforstung
- 49 Förderung/Erhalt heimischer Neben- und Pionierbaumarten
- 50 Förderung von Habitatbäumen durch Rücknahme von Bedrängern
- 51 Auswahl und Markierung von Habitatbäumen/-baumgruppen/-
- 52 Zurückdrängen von Schattbaumarten
- 53 Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
- 54 Erstinstandsetzung der Habitatbaumflächen durch Auszug von gebietsfremden Baumarten
- 55 Pflanzung von Baumarten der pnV
- 56 Totholzanreicherung nach NLF internen Habitat- und Totholzkonzept
- 57 Erschließungsintensität verringern
- 58 Erhalt der dichten Bestandesstrukturen für das Mausohr (Jagdhabitat)
- 59 Gestaltung strukturreicher Wald-Heide-Übergangsbereiche
- 60 Wiedervernässung durch Rückbau/Kammern von Entwässerungseinrichtungen
- 61 Wiesenrekultivierung

200 Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen
201 Heckenpflege: Entnahme zu hoch werdender, stark beschattender Einzelbäume
202 Heckenpflege: Auf-den-Stock-setzen von
203 Nachpflanzen von Sträuchern/Einzelbäumen autochthoner Herkunft
204 Periodischer Baumschnitt
205 Schutz von Gehölzbeständen und Einzelbäumen vor Schäl-, Schlag- und Trittschäden
206 Förderung seltener Baum- u. Straucharten
300 Entnahme/Auflichtung von Ufergehölzen
301 Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung
303 Natürliche Fließgewässerdynamik
304 Fließgewässerrenaturierung
305 Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässers
306 Beseitigung von im Hauptschluss befindlichen Teichen
307 Rückbau der Quellfassung
400 Entschlammen
401 Periodische Entkrautung zur Verhinderung einer vollständigen Verlandung
402 Renaturierung naturferner Gewässerbereiche
403 Neuanlage von Stillgewässern
404 Uferbereiche durch Auszäunung gegen Viehtritt
405 Kein Fischbesatz, falls vorhanden: Abfischen; ggfs. Beendung der
406 Extensive Teichwirtschaft
407 Periodischen Ablassen
409 Management Teichbodenvegetation
410 Wasserstandsregulierung entsprechend Bespannungsplan
500 Periodische Zurückdrängung stark beschattender Gehölze
501 Ausreichende Beschattung der Felsen durch Dauerbestockung sicherstellen; je nach Ausgangslage mit Baumarten der pnV
504 Stollenverschluss gegen die menschliche Nutzung
505 Verbot/Einschränkung Klettersport
506 Freistellung der Dünenkuppen durch deutliche
507 Auflichtung der
600 Mähweide
601 Beweidung ganzjährig
602 Beweidung zeitweise, intensiv
603 Beweidung zeitweise, extensiv
604 Pflege durch Beweidung
605 Pflege durch Mahd
606 Periodische Mahd in mehrjährigen
607 Wiederaufnahme einer Grünlandnutzung
608 Jährliche mehrschürige Mahd unter Abfuhr des
609 Jährliche einschürige Mahd unter Abfuhr des
610 Erhaltungsdüngung nach Bodenanalyse
612 Neueinsaat nur mit regionalem Saatgut
613 Keine Neueinsaat
615 Mähgutübertragung/Heublumensaat zur Beschleunigung der Grünlandentwicklung
616 Belassen von Teilbereichen/Randstreifen
617 Pflege durch Mulchereinsatz
618 Pflege durch Brennen
619 Pflege durch Plaggen
620 Entkusseln der Flächen in mehrjährigen
621 Rohbodenschaffung
623 Material von der Fläche entfernen oder konzentrieren
700 Extensive Bewirtschaftung