



# Erhaltungs- und Entwicklungsplan

für das FFH-Gebiet

## „Schwermetallrasen bei Lautenthal“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 144, EU-Melde-Nr.4127-301,  
LSG „Harz“ (GS 059) - VO vom 07.12.2010)

Niedersächsisches Forstamt Seesen, Landkreis Goslar

Veröffentlichungsversion – Stand: Mai 2021

Mit der UNB abgestimmter E + E-Plan – Stand: März 2010



**Herausgeber:**

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)

Dezernat Forsteinrichtung

Forstweg 1a

38302 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 3003-0

Telefax: 05331 3003-79

Stand: März 2010



Auftragnehmer: ALNUS GbR

Lärchenweg 15a

38667 Bad Harzburg

Tel. 05322/950668

alnus@alnus.de

[www.alnus.de](http://www.alnus.de)

Bearbeitung und Fotos: XXX

## Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele<sup>1</sup> zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

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

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

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

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

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.<sup>2</sup>) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-VOs werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

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

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

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

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf</b>	<b>4</b>
1.1.1	Aufgabenstellung und Verfahrensablauf	4
1.1.2	Bearbeitungsgebiet	5
<b>1.2</b>	<b>Schutzgebiete</b>	<b>6</b>
1.2.1	Vorgaben für die Erhaltungsziele	6
1.2.2	Einteilung in Waldschutzgebiete	7
<b>1.3</b>	<b>Sonstige Vorgaben</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Zustandsbeschreibung</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>Standorte, natürliche Vegetation</b>	<b>9</b>
2.2.1	Klima, Geologie, Boden und Relief	9
2.2.2	Naturnähe des Standortes	10
2.2.3	Potenziell natürliche Vegetation	10
<b>2.3</b>	<b>Aktueller Waldaufbau</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>Lebensräume</b>	<b>12</b>
2.4.1	Biotoptypenübersicht	12
2.4.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)	14
2.4.3	Sonstige planungsrelevante Biotoptypen	18
<b>2.5</b>	<b>Arten</b>	<b>19</b>
2.5.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	19
2.5.2	Sonstige Zielarten	19
<b>3</b>	<b>Entwicklungsanalyse</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten 10 Jahre</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Vergleich alter/neuer Zustand</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Planung</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Leitbilder für die Gebietsentwicklung</b>	<b>23</b>
4.1.1	Erhaltungsziele NATURA 2000	23
4.1.2	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	24
<b>4.2</b>	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>25</b>
<b>4.3</b>	<b>Erfolgskontrolle/Monitoring</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>30</b>
<b>6.1</b>	<b>Berücksichtigung von Erhaltungszielen</b>	<b>30</b>
<b>6.2</b>	<b>Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)</b>	<b>34</b>
<b>6.3</b>	<b>Karten</b>	<b>35</b>
<b>6.4</b>	<b>Meldung</b>	<b>36</b>



---

<b>6.5</b>	<b>Beteiligte Behörden und Stellen</b>	<b>38</b>
<b>6.6</b>	<b>Literatur</b>	<b>39</b>

---

# 1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

## 1.1 Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf

### 1.1.1 Aufgabenstellung und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet Nr. 144 „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ ist Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und somit ein Beitrag zur Bildung des europaweiten Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Laut Artikel 6 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Von dem rund 12 ha großen Gebiet befindet sich eine Fläche von 6,27 ha im Besitz der Landesforsten (siehe Abb. 1). Die vorliegende E+E-Planung soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen.

Folgende **Stellen** waren an der Planung beteiligt:

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel	Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung
Forstamt Seesen	Revierförsterei Lautenthal: Bewirtschaftung der Flächen, Abstimmung der Maßnahmenplanung, Informationen zu örtlichen Besonderheiten
Forstamt Clausthal	Funktionsstelle für Waldökologie und Waldnaturschutz: Abstimmung der Maßnahmenplanung
Landkreis Goslar	Naturschutzbehörde: Abstimmung der Maßnahmenplanung
NLWKN, Betriebsstelle Süd	Abstimmung der Maßnahmenplanung
NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim	Artenkataster, Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche
ALNUS GbR	Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf

### Erfassungsmethodik

Die **Biotoptypen** werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) im Maßstab 1:5000 flächendeckend erfasst und auf Basis aktueller Orthofotos abgegrenzt.

Die **Lebensraumtypen** gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden auf der Grundlage der Biotopkartierung bereits im Gelände entsprechend zugeordnet, und ihr Erhaltungszustand wird bewertet. Grundlegend hierfür sind die „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie“ sowie die „Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen“ (DRACHENFELS 2008).

Begleitend zur Biototypenerfassung werden kennzeichnende **Pflanzenarten** notiert und **gefährdete Pflanzenarten** nach Möglichkeit ausgezählt und punktgenau bzw. als besiedelte Fläche erfasst.

Bei den **Tierarten** werden Zufallsbeobachtungen dokumentiert, sofern eine Bindung an den jeweiligen Biotop besteht. Im Rahmen von Zufallsbeobachtungen festgestellte **gefährdete Tierarten** werden nach Möglichkeit ebenfalls quantifiziert und einem definierten Biotop zugeordnet.

Daten Dritter wie Artenmeldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten werden grundsätzlich berücksichtigt, wenn diese nicht älter als etwa 10 Jahre sind. Für das Gebiet „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ lagen keine entsprechenden Daten vor.

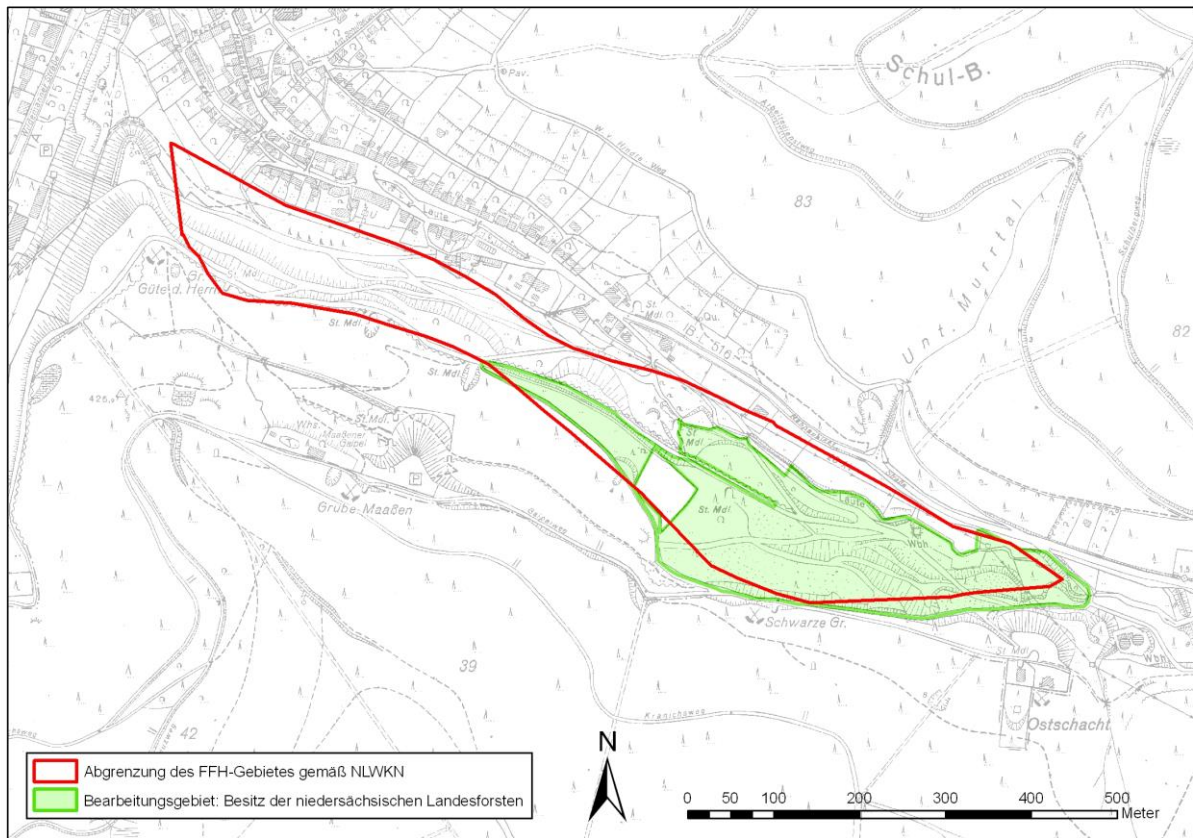
Die **Eingabe und Auswertung der Daten** zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.2 basiert. In FFH-Gebieten werden die Daten der Waldbiotopkartierung und Forsteinrichtung grundsätzlich mittels des „Wiesel-Programms“ verschnitten, um die Erhaltungszustände Wald-Lebensraumtypen herzuleiten. Im gegebenen Fall ist die E+E-Planung jedoch nicht an eine Forsteinrichtung gekoppelt, und Waldbiotope spielen hier keine nennenswerte Rolle.

## Projektablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
08.06.2009	Außenaufnahmen	ALNUS GbR (XXX)
22.10.2009	Vorstellung der Kartierergebnisse und Diskussion und Abstimmung der Maßnahmenvorschläge	Forstplanungsamt, Revierleiter, FWÖN, NLWKN, Landkreis Goslar (UNB), ALNUS GbR
11.01.2010	Vorlage des Planentwurfs zur Abstimmung	Forstplanungsamt, Forstamt, WÖN, NLWKN, Landkreis Goslar (UNB)
05.03.2010	Fertigstellung des Plans nach Abstimmung	ALNUS GbR

### 1.1.2 Bearbeitungsgebiet

Das FFH-Gebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortschaft Lautenthal im Tal des namengebenden Baches Laute. Es gehört zur naturräumlichen Einheit „Innerstetal“ innerhalb des Oberharzes und liegt hier in einer Höhe von ca. 400-450 m ü. NN am nördlichen Unterhang des Kranichsberges. Geprägt wird es von Abraumhalden der alten Erzbergwerke. Abb. 1 zeigt neben der Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes, welcher Bereich im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten und damit Gegenstand des vorliegenden Plans ist.



**Abbildung 1:** Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes gemäß NLWKN (rot) und an sinnvolle Grenzen angepasstes Bearbeitungsgebiet (grün, Besitz der niedersächsischen Landesforsten).

## 1.2 Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Harz (Landkreis Goslar)“ und innerhalb des Naturparks „Harz“. Das 6,27 ha große Bearbeitungsgebiet (vgl. Abb. 1) umfasst die forstlichen Abteilungen 1038 b2, x1, x2.

### 1.2.1 Vorgaben für die Erhaltungsziele

Im Standard-Datenbogen (SDB) lautet die Kurzcharakteristik: „Alte Bergehalden des Erzbergbaus mit Schwermetallrasen.“ Zur Schutzwürdigkeit heißt es: „Größter und daher zur Repräsentanz ausgewählter Schwermetallrasen im niedersächsischen Harz.“ Die Erhaltungsziele werden nicht näher formuliert und ergeben sich daher grundsätzlich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und -arten. Der einzige im SDB aufgeführte Lebensraumtyp ist der LRT 6130 „Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)“, der eine Ausdehnung von 3,0 ha im gesamten FFH-Gebiet haben soll. Da offenbar alle maßgeblichen Vorkommen dieses LRT im Besitz der Landesforsten sind, liegt hier auch die primäre Verantwortung deren Erhalt. Arten der Anhänge II oder IV werden im SDB nicht genannt.

## 1.2.2 Einteilung in Waldschutzgebiete

Nach dem RdErl. d. ML. v. 12.1.1998 (AZ 403 F 64210-71) über „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten“ ist es Aufgabe der Landesforstverwaltung, die Ziele des Naturschutzes bei der Waldbewirtschaftung vorbildlich zu berücksichtigen. Entsprechend des Grundsatzes 8 des LÖWE-Programms wurde deshalb eine Gebietskulisse repräsentativer Waldschutzgebiete und Sonderbiotope entwickelt, die nach den speziellen Maßgaben des Erlasses zu bewirtschaften sind.

Der Landesforstanteil des FFH-Gebietes gehört zum Waldschutzgebiet 7808 „Riesberg“ und ist als Sonderbiotop ausgewiesen. 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 Schutzzweck geschützt, entwickelt und betreut werden.

## 1.3 Sonstige Vorgaben

Die **Waldfunktionenkarte (WFK)** (Blatt L 4126 Seesen, Stand 2001) verzeichnet für das FFH-Gebiet verschiedene Schutzfunktionen:

- Besonders schutzwürdiges naturkundliches Objekt (Biotop für Tiere und Pflanzen)  
Nr. B 47: Bergbauhalde mit besonders im Osten gut ausgeprägten Schwermetallrasen, im Westen z.T. zugewachsen; außerdem Bergbaustollen und –schächte mit Bedeutung als Fledermausquartier; Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (Quelle: NLÖ, 1985)
- Im Zusammenhang mit Wald stehende, vom Wald freizuhaltende Fläche wegen ihrer Bedeutung für Biotopschutz, Landschaftsbild und Erholung
- Waldschutzgebiet (vgl. Kap. 1.2.2)
- Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen
- Wasserschutzgebiet Granetalsperre, Zone III E Innerstetalsperre (VO im Verfahren)<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Laut Internet-Präsentation des Landkreises Goslar handelt es sich dabei aktuell um das geplante Wasserschutzgebiet „Innerste“.

Das **Regionale Raumordnungsprogramm (RROP)** für den Großraum Braunschweig (ZWECKVERBAND GROBRAUM BRAUNSCHWEIG 2008) verzeichnet für das FFH-Gebiet folgende Funktionen:

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Natura 2000)
- Vorbehaltsgebiet für Erholung
- von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet
- Wassergewinnungsanlage (knapp außerhalb)

Im **Landschaftsrahmenplan (LRP)** (PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT & ALAND 1994) werden für den Bereich des FFH-Gebiets folgende Aussagen getroffen:

- Gebiet, das die Kriterien zur Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt (Gebiet Nr. 75 „Halden bei Lautenthal“ mit besonderer Priorität zur Ausweisung)
- Erhalt, ggf. Vergrößerung/Wiederherstellung von besonderen Lebensräumen vordringlich (Schwermetallrasen)
- Arten und Lebensgemeinschaften: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes eingeschränkt, daher Bereich zur Verbesserung/nachgeordnet zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Landschaftsbild/Ruhe: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mäßig eingeschränkt, daher Bereich zur Sicherung/Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Boden: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufgrund großflächig stattfindenden Schadstoffeintrags eingeschränkt, daher Bereich zur vorrangigen Sicherung der Nutzungsart
- Wasser: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wenig eingeschränkt, daher Bereich zur vorrangigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- Klima/Luft: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wenig eingeschränkt, daher Bereich zur vorrangigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes



## 2 Zustandsbeschreibung

### 2.1 Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte

In der ehemaligen freien Bergstadt Lautenthal wurde vom Anfang des 13. bis Mitte des 20. Jahrhunderts Bergbau betrieben. Ein abbauwürdiges Erzvorkommen war auf etwa 2 km Länge im Bereich zwischen Bromberg und Kranichsberg vorhanden. Die wichtigsten Erze waren silberhaltiger Bleiglanz und Zinkblende, daneben fanden sich die nicht nutzbaren Minerale Kalkspat und Quarz. Das Grubengelände wurde über mehrere Schächte am Kranichsberg aufgeschlossen, und der Abbau erfolgte unter Tage bis in eine Tiefe von zuletzt rund 1.000 m. Um die Kunst- und Kehrräder der Schächte mit Antriebswasser zu versorgen, wurde nach und nach ein aufwendiges System von Teichen und Gräben geschaffen.

Die Erze wurden zunächst in Pochwerken an der Innerste aufbereitet, wo das Gestein mittels Wasserkraft zerkleinert und anschließend per Hand sortiert wurde. Vor rund 100 Jahren entstand dann am Hang des Kranichsbergs eine modernere maschinelle Aufbereitungsanlage. Die nicht nutzbaren Gesteinsfraktionen verblieben hier in Abraumhalden, wogegen das nutzbare Konzentrat in der bis 1967 betriebenen Lautenthaler Silberhütte zu Silber und Blei, später auch zu Zink und Kupfer verarbeitet wurde.

Aus wirtschaftlichen Gründen erfolgte 1930 die offizielle Betriebseinstellung, doch bis 1956 erfolgten noch verschiedene Erkundungsarbeiten im Bergwerk. Nachdem diese keine wirtschaftlich nutzbaren Erzvorkommen mehr ergaben, wurde das Bergwerk endgültig geschlossen. Die alten Halden wurden von 1950-1957 und 1971-1975 abgetragen und in die Aufbereitung des Erzbergwerks Bad Grund gebracht (XXX mündl.).

Heute führt ein mit zahlreichen Schautafeln versehener Bergbau-Lehrpfad durch das Gebiet.

### 2.2 Standorte, natürliche Vegetation

#### 2.2.1 Klima, Geologie, Boden und Relief

Die Klimawerte wurden der Klimatabelle für die Wuchsbezirke im Niedersächsischen Harz entnommen (ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG 1985). Grundlegend sind Messreihen von Temperatur und Niederschlagshöhen im Zeitraum von 1931-1960 (temperaturbezogene Angaben z.T. nur geschätzt). Das Schutzgebiet liegt im Wuchsbezirk „Nördlicher und westlicher Oberharz“:

<b>Wuchsbezirk Nördlicher und westlicher Oberharz</b>	
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	1.150 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit	500 mm
Mittlere Jahreslufttemperatur	5,5 °C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	12,2 °C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,5 °C

Nach der Geologischen Karte (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG 1976) stehen im Gebiet Tonschiefer, Grauwackenschiefer und Grauwacke an. Durch künstliche Auffüllungen (Abraumhalden) sind diese Gesteine für die Bodenbildungsprozesse in weiten Teilen des Gebietes jedoch nicht mehr maßgeblich. Die Standorte werden durch die forstliche Standortkartierung in fünf verschiedene Typen differenziert:

Ziffer	Beschreibung	Verbreitung
19.4-.2.3P	FrISChe und vorratsfrISChe, auch im Unterboden staufrISChe Schatthang- und Schatthangmuldenstandorte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt (schwächer als der Grundtyp), basenarme Silikatgesteine mit stärkerer Beeinflussung schluffig-lehmiger Decken größerer Mächtigkeit, deutlich podsoliger bis podsolierter Oberboden	östliches Drittel des Gebietes, oberhalb Graben
19.3+.2.2S2	FrISChe und vorratsfrISChe, auch im Unterboden staufrISChe Schatthang- und Schatthangmuldenstandorte, mäßig mit Nährstoffen versorgt (besser als der Grundtyp), basenarme Silikatgesteine, lehmig-sandige Decken oder geringmächtige schluffig-lehmige Decken, Sonderstandort (Halde)	östliches Drittel des Gebietes, unterhalb Graben
20.3+.2.2fs2	Mäßig frISChe bis mäßig sommertrockene Schatthangstandorte, mäßig mit Nährstoffen versorgt (besser als der Grundtyp), basenarme Silikatgesteine, lehmig-sandige Decken oder geringmächtige schluffig-lehmige Decken (frischer als der Grundtyp), Sonderstandort (Halde)	östlicher Rand des großen Schwermetallrasens
20.4.6.1tCaS2	Mäßig frISChe bis mäßig sommertrockene Schatthangstandorte, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt, basenreiche Silikatgesteine, sehr skelettreiche Silikatgesteinsverwitterungsböden (trockener als der Grundtyp), mit freiem Carbonat im Unterboden, Sonderstandort (Halde)	nahezu vollständiger Bereich der Schwermetallrasen inklusive der bewaldeten Haldenteile
3.4+.7.2S2	Sehr frISChe, nachhaltig frISChe und hangfrISChe bis hangfeuchte Hangstandorte mäßig tief eingeschnittener Rinnen, ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt (besser als der Grundtyp), Kolluvionen und Alluvionen, Ablagerungen über basenarmem, ± durchlässigem Grundgestein, Sonderstandort (Halde)	Tal der Laute

### 2.2.2 Naturnähe des Standortes

Die Naturnähe der Standorte ergibt sich aus deren historischer und aktueller Bewirtschaftung. Im Bereich des FFH-Gebietes ist aufgrund der intensiven Bergbautätigkeit und der flächigen Ablagerung von Abraum fast durchweg von historisch und neuzeitlich veränderten Standorten auszugehen. Gemäß Standortkartierung sind im östlichen Gebietsteil im Bereich der alten Wiese nicht umgelagerte Böden vorhanden.

### 2.2.3 Potenziell natürliche Vegetation

Das Gedankenmodell der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) beschreibt die höchst entwickelte Vegetation, die sich unter gegenwärtigen Standortbedingungen ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Einbezogen sind autogene Anreicherungsprozesse (z.B. Humusakkumulation) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus sowie das Besiedlungspotenzial aus heimischen Arten.

Die automatisierte Ableitung der hpnV aus der Standortkartierung gibt den Hainsimsen-Buchenwald flächendeckend als natürliche Waldgesellschaft an. Dies dürfte uneingeschränkt jedoch nur auf die weniger stark schwermetallbelasteten Böden im Gebiet zutreffen, die aktuell mit Fichtenforsten oder vergleichsweise wüchsigen Fichten-Pionierwäldern bestockt sind. Dagegen sind die stark kontaminierten Böden, auf denen derzeit eine Schwermetallrasenvegetation entwickelt ist, sekundär natürlich waldfrei. Mit andauernder Auswaschung der Schwermetalle und zunehmender Humusanreicherung wäre allerdings langfristig auch hier mit einer Bewaldung zu rechnen, die im Hainsimsen-Buchenwald enden wird.

### **2.3 Aktueller Waldaufbau**

Gemäß Forsteinrichtung (Stichtag 01.10.2003) beträgt die Holzbodenfläche nur 0,3 ha, wogegen 6,0 ha zum Nichtholzboden zählen. In der kleinen Holzbodenfläche ist die Fichte die Baumart des Hauptbestandes.

## 2.4 Lebensräume

### 2.4.1 Biotypenübersicht

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwölf unterschiedliche Biotypen bzw. Biotypenkomplexe festgestellt (Tab. 1). Drei von ihnen (3,64 ha) sind nach § 28a NNatG geschützt, acht (4,40 ha) werden auf der Roten Liste (DRACHENFELS 1996) geführt.

**Tabelle 1: Zusammenstellung der Biotypen im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets.**

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotypen (Spalte „Rote Liste“) bedeuten:

- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- 3d gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Degenerationsstadium
- S schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet.
- \* aktuell keine Gefährdung
- o.A. Biotyp wird in Roter Liste nicht aufgeführt

Biotyp	Code	FFH	§ 28a,b	Rote Liste	Größe (ha)
<b>Wälder</b>					
Sekundärer Fichten-Sukzessionswald	WPF	-	-	*	0,33
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	WPS	-	-	S	0,06
Weiden-Pionierwald im Komplex mit Birken-Pionierwald	WPW/WPB	-	-	S	0,12
Weiden-Pionierwald im Komplex mit Fichten-Sukzessionswald	WPW/WPF	-	-	S	0,45
Fichtenforst	WZF	-	-	*	1,04
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>					
Allee/Baumreihe	HBA	-	-	*	0,08
<b>Gewässer</b>					
Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes	FBH	-	§	2	0,02
<b>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer</b>					
Bach-Uferstaudenflur	NUB	6430	-	3	0,02
<b>Heiden und Magerrasen</b>					
Schwermetall-Rasen auf Halden des Harzes und Harzvorlandes	RMH	6130	§	2	1,63
Schwermetall-Rasen auf Halden des Harzes und Harzvorlandes im Komplex mit anthropogener Erzgesteinsflur	RMH/RGM	6130	§	2	1,98
Sonstige Grasflur magerer Standorte	RAG	-	-	3d	0,05
<b>Grünland</b>					
Artenarmes Extensivgrünland	GIE	-	-	o.A.	0,41

Das Gebiet wird von Schwermetallrasen (RMH) geprägt, die im Osten des Gebiets Komplexe mit anthropogenen Erzgesteinsfluren (RGM) bilden (vgl. Kap. 2.4.2.2.1). Am Rand und teils auch inselartig innerhalb dieser Rasen sind verschiedene Pionierwälder aufgekommen, in denen Fichte oder Weiden dominieren können (WPF, WPW), oft sind aber Mischbestände aus Fichte, Weide und/oder Birke entwickelt (WPW/WPF, WPW/WPB, WPS). Auf weniger stark schwermetallbelasteten Böden stocken Fichtenforsten (WZF). Als naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH) ist die Laute einzustufen. An ihrem Ufer ist an einer Stelle kleinflächig eine Bach-Uferstaudenflur (NUB) entwickelt (vgl. Kap. 2.4.2.2.1). Im Westen ist eine schon seit langer Zeit nicht mehr genutzte Wiese erhalten, die aufgrund ihres Arteninventars als artenarmes Extensivgrünland (GIE) einzustufen ist.

**Tabelle 2:** Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets.

<b>Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen</b>	<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>
Geschützt nach §28a,b NNatG	3,64	58,1%
Ohne gesetzlichen Schutz	2,63	41,9%
<b>Summe</b>	<b>6,26</b>	<b>100,0%</b>
RL-Kategorie 2	3,64	58,1%
RL-Kategorie 3	0,14	2,3%
RL-Kategorie S	0,62	9,9%
<b>Summe</b>	<b>4,40</b>	<b>70,3%</b>

## 2.4.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

### 2.4.2.1 Flächenbilanz

Im Gebiet sind zwei Lebensraumtypen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 3,64 ha (58,1 %) bedecken (Tab. 3). Der LRT 6130 (Schwermetallrasen) ist nicht nur für das FFH-Gebiet sehr bedeutsam, sondern hat auch landesweit eine hervorragende Repräsentativität. Seine Ausdehnung ist mit 3,62 ha (57,8 %) allein im Landeswald größer als im SDB angegeben (3,0 ha). Das nur 0,02 ha (0,3 %) kleine Vorkommen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) ist dagegen flächenmäßig und auch von der Ausprägung her unbedeutend.

**Tabelle 3: Lebensraumtypen im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets und Vergleich mit Angaben im SDB.**

LRT-Nr.	FFH-Lebensraumtyp	Landeswald		Gesamtgebiet gemäß SDB	
		[ha]	[%]	[ha]	[%]
6130	Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> )	3,62	57,8	3,00	25,0
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,02	0,3	0,0	0,0
<b>Summe</b>		<b>3,64</b>	<b>58,1</b>		

**Tabelle 4: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets.**

LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand									Summe (ohne E-Flächen)	
	A		A/B		B		C		E		
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[%]
6130	1,63	45,2			1,98	54,8				3,62	57,78
6430							0,02	100,0		0,02	0,31
(6130)									0,07		
<b>Summe</b>	<b>1,63</b>	<b>44,9</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>1,98</b>	<b>54,8</b>	<b>0,02</b>	<b>100,0</b>	<b>0,07</b>	<b>3,64</b>	<b>58,09</b>

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

<b>A</b>	Überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung, keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich.
<b>A/B</b>	Biotoptypen, die eigentlich gut/hervorragend erhalten sind, aber nur fragmentarische Ausprägungen der jeweiligen Pflanzengesellschaft aufweisen.
<b>B</b>	Biotoptyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Biotopfunktionen; zusätzliche Maßnahmen erforderlich.
<b>C</b>	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Biotopfunktion substanziell beeinträchtigt; dringender Handlungsbedarf; Wiederherstellung einer guten Ausprägung schwierig bzw. nur langfristig erreichbar, evt. unmöglich.
<b>E</b>	Biotoptypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-Lebensraumtyp nahe stehen und relativ gut in diesen entwickelt werden können.



## 2.4.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen

### 2.4.2.2.1 Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*) (6130)

Dieser 3,62 ha bedeckende Lebensraumtyp ist räumlich getrennt so heterogen ausgebildet, dass zwei Bewertungsteilräume gebildet wurden. So haben 1,63 ha einen sehr guten (A) und 1,98 ha einen guten (B) Erhaltungszustand (vgl. Tab. 4).

**Tabelle 5: Typische Arten des LRT 6130 im Gebiet.**

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>hercynica</i>	Galmei-Frühlings-Miere	3	<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i>	Galmei-Grasnelke	2
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer	2	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättr. Glockenblume	2
<i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i>	Taubenkropf-Leimkraut	2	<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	2
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Hallers Schaumkresse	2	<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	2
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schaf-Schwingel	3	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	2	<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2

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

**Tabelle 6: Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 6130.**

1. Teilraum (westlicher Teil des Schwermetallrasens): RMH	EHZ
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> Die Rasen sind lückig (nacktes Substrat auf 5-25 % der Fläche), eine geschlossene Grasnarbe ist nirgends entwickelt, und Moose und Flechten sind reichlich vorhanden.	A
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Alle kennzeichnenden Blütenpflanzen ( <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i> , <i>Minuartia verna</i> ssp. <i>hercynica</i> , <i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i> , <i>Cardaminopsis halleri</i> ) sind vorhanden, insbesondere die beiden erstgenannten Arten bilden äußerst individuenreiche Bestände. Die Flechtenflora ist nicht näher untersucht worden, dürfte aber reichhaltig sein.	A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Gehölze spielen nur eine sehr geringe Rolle (kleine Fichten decken maximal 2 %, außerdem einzelne größere Weiden und Birken), Störungszeiger fehlen weitgehend (nur lokale Präsenz von <i>Cotoneaster dammeri</i> am südlichen Rand), eine mechanische Belastung ist – sofern überhaupt gegeben – nicht als störend zu werten und sonstige Beeinträchtigungen fehlen.	A
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Sehr Gut</b>
<b>2. Teilraum (östlicher Teil des Schwermetallrasens): RMH/RGM</b>	<b>EHZ</b>
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> Es sind sowohl lückige Rasen mit Initial- und Optimalstadien, Flechtenbestände, offene Stellen (Flächenanteil > 25 %) als auch geschlossene Grasfluren (Flächenanteil < 10 %) vorhanden.	A
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Alle kennzeichnenden Blütenpflanzen ( <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i> , <i>Minuartia verna</i> ssp. <i>hercynica</i> , <i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i> , <i>Cardaminopsis halleri</i> ) sind vorhanden, insbesondere die beiden erstgenannten Arten bilden recht individuenreiche Bestände. Die Flechtenflora ist nicht näher untersucht worden, dürfte aber relativ reichhaltig sein.	A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Starkes Aufkommen von Fichten (Deckung > 25 %), Halden sind teils sehr steil und daher durch natürliche Rutschungen und Betreten z.B. durch Mineraliensammler vegetationslos (ca. 50 %), Störungszeiger und sonstige Beeinträchtigungen sind unerheblich.	C
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Gut</b>
	<b>B</b>

Mit A bewertet worden ist ein großer zusammenhängender Schwermetallrasen im Südwesten des Gebietes (Abb. 2). Der nordexponierte Hang hat hier ein recht gleichmäßiges Relief und macht dadurch einen natürlichen Eindruck. Vermutlich hat man die Halden in diesem Bereich in den Jahren 1971-1975 abgetragen und auf diese Weise ein natürlich anmutendes Geländeprofil hergestellt (XXX mündl.). Die Vegetation hat sich hier also offenbar im Verlauf der vergangenen 34 Jahre ungestört entwickelt. Der resultierende Schwermetallrasen ist lückig, flechten- und moosreich und auch reich an allen kennzeichnenden Blütenpflanzen und damit ideal entwickelt. Der Bestand der Frühlings-Miere (*Minuartia verna* ssp. *hercynica*) ist so groß, dass der Hang zur Blütezeit weißlich überlaufen erscheint. Die Galmei-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *halleri*) kommt dagegen nur an weniger geneigten, besser wasserversorgten Stellen zur Massentfaltung. Derzeit ist keine Tendenz zur Vergrasung oder Verbuschung erkennbar, was sicher auf dem geringen Alter des Schwermetallrasens in Verbindung mit der steilen Hanglage beruht. Allerdings grenzen Pionierwälder mit Weiden, Birken und Fichten an den Rasen, so dass ein erhebliches Samenpotential gegeben ist. Zum längerfristigen Offenhalten ist ein (nicht zu intensives) Betreten durch Besucher grundsätzlich positiv zu sehen.



**Abbildung 2: LRT 6130 A**

Der sehr gut erhaltene Schwermetallrasen im Südwesten des Gebiets zeichnet sich durch ein recht gleichmäßiges Relief und eine lückige Vegetation aus. Aufkommende Gehölze spielen hier bislang keine nennenswerte Rolle.  
08.06.2009.

Ganz anders präsentieren sich die beiden mit B bewerteten Teilflächen (Abb. 3). Hier liegen ältere Abraumhalden in verschiedenen Ebenen und mit wechselnden Expositionen. Die dadurch resultierende große standörtliche Vielfalt spiegelt sich auch in der Vegetation wider: Die Steilhänge sind durch Rutschungen nahezu vegetationsfrei, mäßig geneigte Hänge von lückigen und Verebnungen von meist geschlossenen Schwermetallrasen bewachsen. In kleinen Senken haben sich Grasfluren entwickelt. Das Aufkommen von Fichten ist hier vielerorts stark und wird durch die überwiegende Nordexposition sicher begünstigt; stellenweise haben sich auch Weiden und Birken etabliert. Leider ist nicht bekannt, seit wann diese Halden unberührt liegen, doch aufgrund der Geschichte des Lautenthaler Bergbaus ist ein Alter von mindestens 52 Jahren anzunehmen (endgültige Einstellung des Bergbaus im Jahr 1957). In jedem Fall ist inzwischen ein pflegebedürftiger Zustand erreicht, denn der Baumbewuchs bietet mit seinem Windschatten und der Humusakkumulation zunehmend gute Wuchsbedingungen für hochwüchsige Arten, so dass die typische Schwermetallrasenvegetation immer mehr überwachsen wird.

**Abbildung 3: LRT 6130 C**

Im Osten des Gebiets befindet sich ein heterogenes Haldengelände mit großer standörtlicher Vielfalt und entsprechendem Vegetationsmosaik. Das Foto zeigt einen steilen, nordexponierten Haldenbereich, in dem eine Krautschicht weitgehend fehlt, doch bereits ein deutlicher Fichtenanflug zu verzeichnen ist.

08.06.2009.

**2.4.2.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)**

Dieser Lebensraumtyp ist nur kleinflächig (0,02 ha) an einem kurzen nicht von Fichten gesäumten Uferabschnitt der Laute zu finden. In der nur fragmentarisch entwickelten Vegetation ist der Rauhaarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) die einzige typische Art. Begleitet wird sie von Arten der Großseggenriede, Feuchtwiesen und des mesophilen Grünlands (Tab. 7). Trotz der fehlenden Beeinträchtigungen wird die Ausprägung des Lebensraumtyps als mittel bis schlecht (C) bewertet, da Vegetation und Vegetationskomplex nur fragmentarisch entwickelt sind (Tab. 8).

**Tabelle 7: Typische Arten des LRT 6430 im Gebiet.**

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Rauhaariger Kälberkropf	3	<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	2
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	3	<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	3	<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	2	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Knöterich	2	<i>Cardaminopsis halleri</i>	Hallers Schaumkresse	2

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

**Tabelle 8: Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 6430.**

NUB	EHZ
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> Überwiegend natürliche Standortvielfalt, Anteil standorttypischer Hochstauden < 50 %, standorttypischer Vegetationskomplex nur fragmentarisch ausgebildet.	C
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Nur eine typische Art ( <i>Chaerophyllum hirsutum</i> ), wertbestimmende Arten fehlen, Vegetation der feuchten Hochstaudenfluren ist nur fragmentarisch ausgebildet.	C
<b>Beeinträchtigungen:</b> Wasserhaushalt intakt, Nitrophyten und Neophyten fehlen, keine Beeinträchtigungen durch Uferausbau oder Gewässerunterhaltung, keine zunehmende Verbuschung/Bewaldung, geringe mechanische Belastung durch Tritt, keine sonstigen Beeinträchtigungen.	A
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>mittel bis schlecht</b> C

## 2.4.3 Sonstige planungsrelevante Biotoptypen

### 2.4.3.1 Pionierwälder (WPF, WPS, WPW/WPB, WPW/WPF)

Bei den Pionierwäldern des Gebietes dürfte es sich durchweg um Sukzessionsstadien früherer Schwermetallrasen handeln. Sie stocken überwiegend am Rand, teils aber auch inselartig innerhalb der verbliebenen Schwermetallrasen. Am Aufbau dieser Wälder sind in wechselnden Mischungsanteilen überwiegend Weiden, Birken und Fichten, örtlich auch Berg-Ahorn und Lärche beteiligt. Die Bestände sind überwiegend noch recht jung, Stangenholz und schwaches Baumholz dominieren. In der unterschiedlich gut ausgebildeten Krautschicht sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) die häufigsten Arten, an lichten Stellen tritt örtlich die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) zahlreich auf.

## 2.5 Arten

### 2.5.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind aus dem Gebiet nicht sicher bekannt. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass die alten Schächte der stillgelegten Gruben zumindest teilweise Fledermaus-Winterquartiere sind. Dies gilt auch für den Erzläuferstollen, dessen mit einem Gitter verschlossener Eingang sich innerhalb des Plangebietes befindet. Nach XXX (mündl.) ist er mit Sicherheit Winterquartier, Kenntnisse hinsichtlich Arten und Individuenzahlen gibt es jedoch wegen der fehlenden Zugänglichkeit des Stollens nicht.

### 2.5.2 Sonstige Zielarten

Hierzu gehören die in den aktuellen Roten Listen Niedersachsens aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Neben den im Rahmen der FFH-Basierfassung gefundenen Arten werden grundsätzlich auch andere Nachweise der vergangenen zehn Jahre berücksichtigt (z.B. NLWKN-Kataster). Für das FFH-Gebiet 144 liegen jedoch keine entsprechenden Daten des NLWKN oder aus anderen Quellen vor. Dies ist aber nicht mit der Absenz entsprechender Arten gleichzusetzen, sondern spiegelt nur das geringe Interesse wider, das Flora und Fauna hier bislang entgegengebracht worden ist.

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Basierfassung wurden drei gefährdete Gefäßpflanzen-Arten nachgewiesen (Tab. 9). Die Galmei-Grasnelke und die Galmei-Frühlings-Miere kommen hier in sehr großen Beständen vor und sind als Kennarten von Schwermetallrasen in entsprechenden Biotopen im Harz überall präsent. Von der Braunroten Stendelwurz wurde lediglich ein Exemplar in einem nahezu vegetationsfreien Haldenbereich gefunden; sie tritt im Harz schwerpunktmäßig in entsprechenden Bergbaufolgelandschaften auf, ist aber im übrigen primär eine Art trockenwarmer Wälder auf Kalkstandorten. Es ist davon auszugehen, dass die Gefäßpflanzen der Roten Liste hiermit annähernd vollständig erfasst worden sind. Hinsichtlich der Moose und Flechten ist jedoch mit weiteren Arten der Roten Listen zu rechnen, da diese bei den Geländearbeiten zur vorliegenden Basierfassung nicht berücksichtigt worden sind.

**Tabelle 9: Gefährdete Arten (Nachweise der vergangenen 10 Jahre)**

Es bedeuten: RL Nds. B Gefährdung im niedersächsischen Bergland  
 RL Nds. Gefährdung in Niedersachsen insgesamt  
 Schutz gesetzlich besonders geschützte Art (§ 10 Abs. 2 BNatSchG)  
 Menge Anzahl der Individuen

Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Quellen: A = Biotopkartierung 2009 (XXX)

NFP-Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Nds. B	RL Nds.	Schutz	Menge	jüngster Fund	Quelle
<b>Gefäßpflanzen</b>								
74	<i>Armeria maritima ssp. halleri</i>	Galmei-Grasnelke	3	3	§	> 1.000	2009	A
327	<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Stendelwurz	3	3	§	1	2009	A
580	<i>Minuartia verna ssp. halleri</i>	Galmei-Frühlings-Miere	3	3		> 10.000	2009	A
<b>Tagfalter</b>								
19039	<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling		2		≥ 1	2009	A

Die Fauna ist im Rahmen der Geländearbeiten nur rudimentär erfasst worden, und mit großer Wahrscheinlichkeit sind insbesondere in den Artengruppen Heuschrecken und Tagfalter gefährdete Arten präsent. Nachgewiesen wurde mit dem Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) eine stark gefährdete Tagfalter-Art, für die die Schwermetallrasen aufgrund des Fehlens der bevorzugten Nektar- und Raupenfraßpflanzen (Schmetterlingsblütengewächse) aber keine optimalen Habitate sind.



## **3 Entwicklungsanalyse**

### **3.1 Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten 10 Jahre**

Für das Gebiet ist bislang kein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt worden. Die letzte Forsteinrichtung (Stichtag 01.10.2003) sieht vor, den Wald am Rand der Schwermetallrasen zurückzudrängen. Nach XXX (mündl.) sind bis dato keinerlei Pflegemaßnahmen erfolgt.

### **3.2 Vergleich alter/neuer Zustand**

Zustandsveränderungen können nicht ermittelt werden, da detaillierte Voruntersuchungen fehlen.

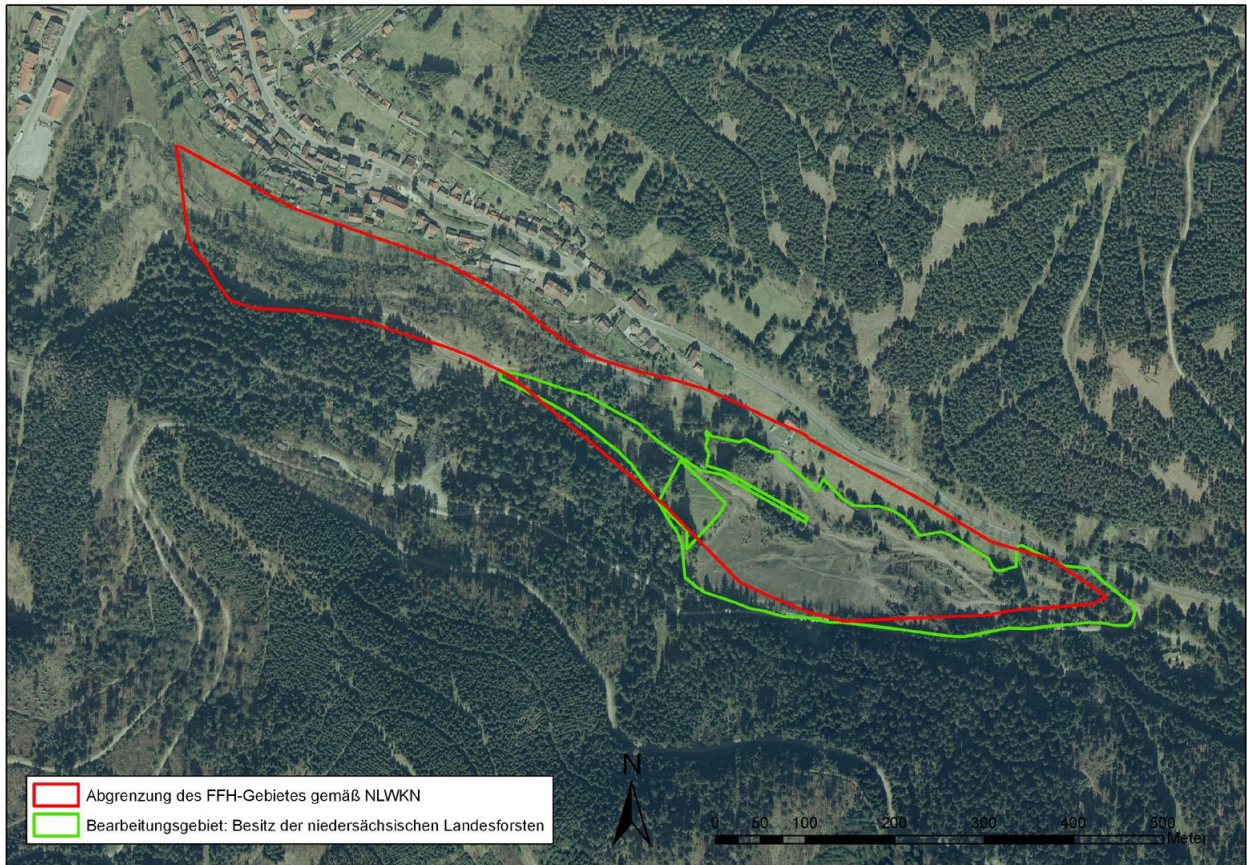
### **3.3 Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung**

Der Wert des FFH-Gebietes definiert sich nahezu vollständig über Ausdehnung und Zustand der Schwermetallrasen, die aktuell 3,62 ha bedecken. Auf 45 % dieser Fläche ist der Erhaltungszustand sehr gut (A), auf 55 % gut (B). In letzterem Fall besteht eine akute Gefährdung durch die Ausbreitung von Gehölzen, insbesondere der Fichte. Möglicherweise droht dieses Schicksal mittelfristig auch der zur Wertstufe A gehörenden, derzeit noch nicht von Gehölzanflug betroffenen Schwermetallrasen, da es sich hierbei um ein jüngeres Sukzessionsstadium handelt (vgl. Kap. 2.1 und 2.4.2.2.1). Der derzeitige Zustand des Gebietes hinsichtlich des Gehölzaufkommens ist im Luftbild (Abb. 4) gut zu erkennen.

Da das FFH-Gebiet von Fichtenforsten umgeben ist und sich am Rand und teils auch innerhalb der Schwermetallrasen bereits kleine Pionierwälder v.a. mit Weide, Birke und Fichte etabliert haben, ist der Sameneintrag groß. Haben erste Gehölze Fuß gefasst, werden die Wuchsbedingungen für neue Bäume durch die verstärkte Humusbildung und den Wind- und Erosionsschutz deutlich verbessert. Vor allem die Fichte scheint unabhängig davon ein großes Invasionspotential zu besitzen: Insbesondere auf ebenen, etwas verdichteten Flächen (Randbereich alter Fahrtrassen) finden sich stellenweise mehr als 20 kleine Fichten pro Quadratmeter. Selbst in sehr steilen, bewegten Haldenpartien mit weitgehend fehlender Krautschicht wachsen bis zu 3 m hohe Fichten. Im Westen des FFH-Gebietes (außerhalb des Eigentums der Landesforsten) stocken auf ähnlich steilen, aber offenbar älteren Halden sogar weitgehend geschlossene Pionierwälder v.a. mit Birke und Fichte. Dies deutet an, wie sich die Schwermetallrasen bei Zulassen der natürlichen Sukzession mittel- bis langfristig entwickeln werden. Dass die Schwermetallrasen des FFH-Gebietes fast vollständig auf die Flächen der Landesforsten beschränkt sind, dürfte also in direktem Zusammenhang mit einem geringeren Alter der Halden bzw. dem späten Zeitpunkt ihrer letzten Umlagerung stehen. Die noch nicht von Gehölzanflug betroffenen A-Flächen sind vermutlich erst seit 34 Jahren der Sukzession überlassen, die verlichteten B-Flächen dagegen seit mindestens 52 Jahren (vgl. Kap. 2.4.2.2.1).

Grundsätzlich förderlich für die Etablierung von Gehölzen ist auch die überwiegende Nordexposition, die die Wasserversorgung der steilen Schotterhänge verbessert. Ein vielgestaltiges Relief der Halden wie auf der B-Fläche führt zu einer größeren standörtlichen Vielfalt und damit auch zur

Ansiedlung von Gehölzinseln v.a. in Senken oder auf Ebenen, von denen eine weitere Ausbreitung von Bäumen sowie höherwüchsigen krautigen Arten (z.B. verschiedene Gräser, Heidelbeere) ausgeht.



**Abbildung 4:** Luftbild vom 01.04.2005. Gut zu erkennen ist der aktuelle Bewaldungszustand der Schwermetallrasen auf den Flächen der Landesforsten und die nahezu vollständige Bewaldung der alten Halden im übrigen FFH-Gebiet.

## 4 Planung

### 4.1 Leitbilder für die Gebietsentwicklung

#### **Leitbild für das Gesamtgebiet**

Das Gebiet wird von Schwermetallrasen geprägt, die die Abraumhalden großflächig einnehmen. Auf humusreicheren Standorten wachsen örtlich ältere Baumbestände, ferner sind hier alte magere Wiesen erhalten geblieben. Die am Fuß der Halden fließende Laute wird lokal von einer waldfreien Hochstaudenflur, im übrigen von einem Gürtel aus Laubgehölzen begleitet. Die Spuren des vergangenen Bergbaus sind im Gebiet durch das Relief der Halden, die alten Mundlöcher von Stollen und Reste alter Wasserläufe gut zu erkennen. In den alten Stollen finden sich Fledermaus-Winterquartiere.

#### **Leitbild für die Schwermetallrasen (LRT 6130)**

Die Schwermetallrasen haben eine hohe Strukturvielfalt, d.h. es sind lückige Rasen mit Initial- und Optimalstadien und Flechtenbeständen entwickelt, stellenweise finden sich aber auch offene Schotterbereiche. Kennzeichnende Arten wie die Galmei-Frühlings-Miere und die Galmei-Grasnelke sind mit großen Beständen präsent, und es findet sich eine reiche Kryptogamenflora. Die lückigen Rasen bieten entsprechend spezialisierten Tierarten, etwa Vertretern der Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter, gute Lebensbedingungen. Die Deckung von Gehölzen auf den Rasen ist sehr gering.

#### **Leitbild für die Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6340)**

Die Hochstaudenflur säumt die 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.

#### **4.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000**

Die Erhaltungsziele werden im SDB nicht näher formuliert und ergeben sich daher lediglich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen 6130 und 6430 (vgl. Kap. 1.2.1).

Die Erhaltung von Schwermetallrasen in einem günstigen Erhaltungszustand bedeutet die Erhaltung nur lückig bewachsener, stark mit Schwermetallen kontaminierter Böden. Daraus ergibt sich grundsätzlich ein Zielkonflikt mit dem Boden- und Gewässerschutz, der zur Festlegung entsprechender Böden einen dichten Bewuchs präferiert. Das Offenhalten der Halden könnte trotz der hohen Infiltrationsmöglichkeit von Niederschlägen in das Haldenmaterial unter sehr ungünstigen Umständen durch Oberflächenerosion den Eintrag von Schwermetallen in die Laute fördern. Dies widerspricht dem sogenannten Haldenkonzept des Landkreises Goslar, das – auch außerhalb der ganz besonders im Fokus stehenden Gebiete – im gesamten Kreisgebiet erosionsbedingte Beeinträchtigungen durch Schwermetalle in Gewässer ausschließt. Im gegebenen Fall haben die Belange des Biotopschutzes jedoch Vorrang, denn durch die Ausweisung des FFH-Gebietes allein aufgrund der hervorragenden Repräsentanz der Schwermetallrasen ist deren Erhalt im derzeitigen guten bis sehr guten

Zustand zwingend. Zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in die Laute sind daher spezielle Maßnahmen (Erhalt von Laubgehölzen und Pflanzung eines Strauchgürtels entlang der Laute) geplant, die in Kap. 4.1.2.2 näher beschrieben sind.

#### 4.1.1.1 Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen

<b><i>Schwermetallrasen (LRT 6130)</i></b>
<b><i>Teilfläche mit Erhaltungszustand A</i></b>
<b><u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dieser Rasen ist derzeit in einem hervorragenden Zustand und entspricht dem Leitbild in nahezu idealer Weise, so dass derzeit kein Entwicklungsbedarf besteht.</li> </ul>
<b><u>Maßnahmen</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Auf dem Rasen selbst sind momentan keine Pflegemaßnahmen erforderlich.</li> <li>● vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung und zur Verminderung des Sameneintrags.</li> <li>● Beobachtung der Rasen hinsichtlich des Aufkommens von Gehölzen; bei stärkerem Anflug muss eine Entkusselung erfolgen, um dem Verschlechterungsverbot nachzukommen.</li> </ul>
<b><i>Teilflächen mit Erhaltungszustand B</i></b>
<b><u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verminderung der Beeinträchtigung durch Gehölze, insbesondere Fichten, und damit Sicherung der derzeitigen Ausdehnung und Sicherung/Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands.</li> </ul>
<b><u>Maßnahmen</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gehölze auf den Rasen weitestgehend entfernen, in der Folge bedarfsweise entkusseln.</li> <li>● vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder und Fichtenforsten) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung, zur Verminderung des Sameneintrags und zur Reduktion der Beschattung der Schwermetallrasen.</li> </ul>
<b><i>Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)</i></b>
<b><u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Bestand ist hinsichtlich Struktur und Vegetation rudimentär ausgebildet, und das Vorkommen ist für den Naturraum nicht bedeutend. Entwicklungsbedarf besteht wegen dieser geringen Bedeutung nicht, zumal eine Zustandsverbesserung aufgrund der äußeren Bedingungen kaum möglich wäre.</li> </ul>
<b><u>Maßnahmen</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aktuell sind keine Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>

#### 4.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

##### 4.1.2.1 Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen

Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen bestehen nicht hinsichtlich deren Förderung, sondern allein zur Sicherung der benachbarten Schwermetallrasen. So sollen alle im Kontakt zu Schwermetallrasen stockenden Fichtenforsten und Pionierwälder vollständig entfernt werden (vgl. Kap. 4.1.1.1); lediglich im östlichen Drittel des Plangebietes sollen die Baumbestände verbleiben.

#### **4.1.2.2 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 (vgl. Kap. 4.1.1), werden verschiedene Maßnahmen ergriffen: Die Rücknahme der Fichten im Bereich der Laute ermöglicht die Ansiedlung einer filtrierenden Bodenvegetation, die bislang aufgrund der starken Beschattung fehlt. Laubgehölze werden hier belassen. 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 2 m<sup>2</sup>. Bei der Artenwahl wird auf Ausläufer bildende Arten wie Roter Hartriegel oder Schlehe verzichtet, um ein Einwandern in die Schwermetallrasen zu verhindern. Der kleine Bereich am Ufer der Laute, an dem derzeit eine Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) entwickelt ist, wird von der Bepflanzung großzügig ausgespart.

#### **4.1.2.3 Ziele und Maßnahmen für seltene und gefährdete Arten**

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

Hinsichtlich des Erhalts von Fledermaus-Winterquartieren ist sicherzustellen, dass die Stolleneingänge auch künftig für Fledermäuse passierbar sind, jedoch Menschen keinen unbefugten Zutritt haben.

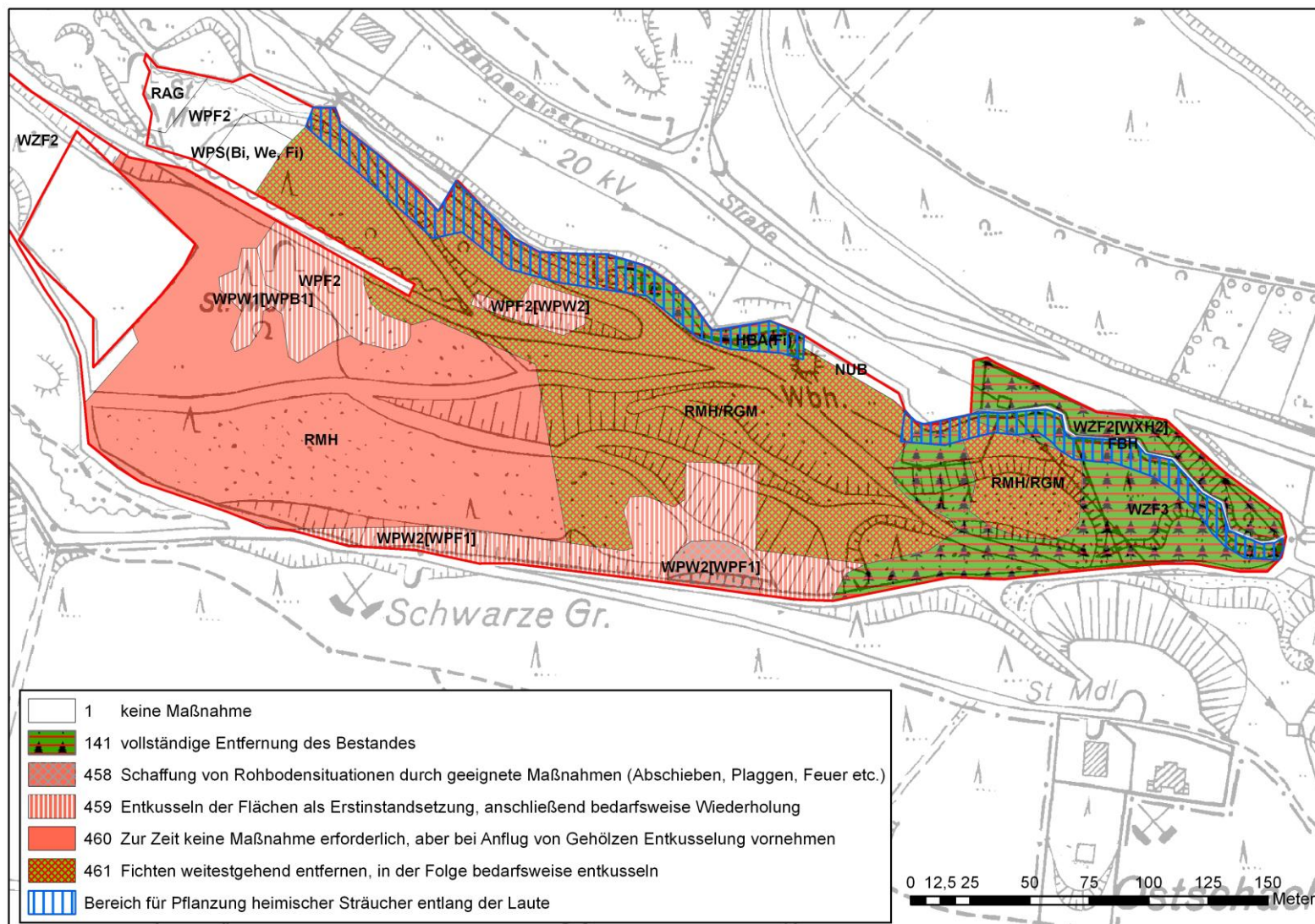
## **4.2 Maßnahmenplanung**

In Tab. 10 und Abb. 5 sind die Einzelmaßnahmen flächenbezogen aufgelistet, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln erläutert worden sind.

**Tabelle 10: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung.**

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
1038	b	2	FBH	0	B		Bepflanzung eines 10 m breiten Uferstreifens mit heimischen Straucharten (1 / 2 m <sup>2</sup> ), keine Verwendung Ausläufer bildender Arten
1038	b	2	WZF2[WXH2]	0	C		Vollständige Entfernung der Fichten bei Belassen der Laubgehölze
1038	b	2	WZF3	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	
1038	x	1	RMH/RGM	6130	A	Fichten weitestgehend entfernen, in der Folge bedarfsweise entkusseln	
1038	x	1	FBH	0	B		Bepflanzung eines 10 m breiten Uferstreifens mit heimischen Straucharten (1 / 2 m <sup>2</sup> ), keine Verwendung Ausläufer bildender Arten
1038	x	1	HBA(Fi)	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	
1038	x	1	WZF2[WXH2]	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	
1038	x	1	WZF3	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	
1038	x	2	RMH	6130	A	zur Zeit keine Maßnahme erforderlich, aber bei Anflug von Gehölzen Entkusselung vornehmen	
1038	x	2	RMH/RGM	6130	A	Fichten weitestgehend entfernen, in der Folge bedarfsweise entkusseln	
1038	x	2	FBH	0	B		Bepflanzung eines 10 m breiten Uferstreifens mit heimischen Straucharten (1 / 2 m <sup>2</sup> ), keine Verwendung Ausläufer bildender Arten
1038	x	2	WPF2	0	B	Entkusseln der Flächen als Erstinstandsetzung, anschließend bedarfsweise Wiederholung	
1038	x	2	WPF2[WPW2]	0	B	Entkusseln der Flächen als Erstinstandsetzung, anschließend bedarfsweise Wiederholung	
1038	x	2	WPW1[WPB1]	0	B	Entkusseln der Flächen als Erstinstandsetzung, anschließend bedarfsweise Wiederholung	
1038	x	2	WPW2[WPF1]	0	B	Entkusseln der Flächen als Erstinstandsetzung, anschließend bedarfsweise Wiederholung	
1038	x	2	WPW2[WPF1]	(6130)	C	Schaffung von Rohbodensituationen durch geeignete Maßnahmen (Abschieben, Plaggen, Feuer etc)	
1038	x	2	WZF2[WXH2]	0	C		Vollständige Entfernung der Fichten bei Belassen der Laubgehölze
1038	x	2	HBA(Fi)	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	
1038	x	2	WZF3	0	C	Vollständige Entfernung des Bestandes	





**Abbildung 5:** Karte der Maßnahmenplanung.

### **4.3 Erfolgskontrolle/Monitoring**

Die geplanten Entkusselungsmaßnahmen im Bereich der Schwermetallrasen und die Beseitigung der angrenzenden Pionierwälder sollten in enger Abstimmung zwischen Revierleiter, WÖN und Unterer Naturschutzbehörde durchgeführt werden. Es muss dabei sichergestellt werden, dass kein Schlagabraum auf den Schwermetallrasen verbleibt.

Die weitere Entwicklung der Schwermetallrasen – sowohl der dann bereits entkusselten B-Flächen als auch der aktuell nicht pflegebedürftigen A-Fläche – sollte im Abstand weniger Jahre durch Revierleiter oder WÖN überprüft werden. Bei stärkerem Anflug von Gehölzen (auch auf der A-Fläche) müssen erneut Entkusselungsarbeiten durchgeführt werden.

## 5 Zusammenfassung

Der vorliegende Erhaltungs- und Entwicklungsplan bezieht sich auf die 6,3 ha Landesforstflächen innerhalb des insgesamt 12 ha großen FFH-Gebietes „Schwermetallrasen bei Lautenthal“.

Anlass der Meldung an die EU war, dass hier der größte Schwermetallrasen im niedersächsischen Harz zu finden ist. Der zugehörige Lebensraumtyp 6130 wurde damals für das gesamte FFH-Gebiet mit einer Ausdehnung von 3 ha angegeben. Die vorliegende Kartierung ergab, dass allein auf den Flächen der Landesforsten 3,61 ha Schwermetallrasen entwickelt sind. Ihrem Schutz kommt eine besondere Bedeutung zu, da außerhalb der Landesforsten keine bedeutenden Rasen erhaltenden sind.

Der LRT 6130 hat auf 1,63 ha einen sehr guten Erhaltungszustand (A) und ist hier in nahezu idealer Weise ausgebildet. Weitere 1,98 ha sind gut erhalten (B), aber durch aufkommende Gehölze beeinträchtigt und dringend pflegebedürftig. Für diese Bestände wird eine Entkusselung geplant. Um den schädlichen Einfluss angrenzender Baumbestände auf die Schwermetallrasen insgesamt zu eliminieren, ist die Beseitigung von Fichtenforsten und verschiedenen Pionierwäldern vorgesehen. Da dies zu Zielkonflikten hinsichtlich des Boden- und Gewässerschutzes führen könnte, werden durch Strauchanpflanzungen entlang der Laute Maßnahmen getroffen, die einen nicht mit letzter Sicherheit auszuschließenden verstärkten Eintrag von Schwermetallen in dieses Fließgewässer vermeiden.

Als weiterer Lebensraumtyp ist kleinflächig eine Feuchte Hochstaudenflur (6430) an der Laute entwickelt. Sie ist hinsichtlich der Vegetation nur fragmentarisch entwickelt und hat einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Maßnahmen sind hier aktuell nicht erforderlich. Von den Anpflanzungen entlang der Laute ist dieser Bereich natürlich freizuhalten.

Code	Lebensraumtyp	A	B	C	Summe
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
6130	Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> )	1,63	1,98		3,62
6430	Montane Hochstaudenfluren			0,02	0,02
<b>Summe</b>		<b>1,63</b>	<b>1,98</b>	<b>0,02</b>	<b>3,64</b>

Naturschutzfachlich bedeutende sonstige Biotoptypen fehlen im Gebiet. Seltene und gefährdete Arten sind an den Lebensraum des Schwermetallrasens gebunden, so dass ihr Schutz keine speziellen Maßnahmen erfordert. Zudem gilt der alte Erzläuferstollen, dessen Eingang sich innerhalb des Gebiets befindet, als Fledermaus-Winterquartier, ohne dass näheres zu Artbestand und Individuenzahl bekannt ist (Stollen ist nicht mehr zugänglich).

## 6 Anhang

### 6.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

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

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

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

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

## Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

LRT 6130 Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> )		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	3,62
	Flächenanteil %	57,8
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 6130 auf 3,62 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p><b><u>Teilfläche mit Erhaltungszustand A:</u></b>  <u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieser Rasen ist derzeit in einem hervorragenden Zustand und entspricht dem Leitbild in nahezu idealer Weise, so dass derzeit kein Entwicklungsbedarf besteht.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf dem Rasen selbst sind momentan keine Pflegemaßnahmen erforderlich.</li> <li>vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung und zur Verminderung des Sameneintrags.</li> <li>Beobachtung der Rasen hinsichtlich des Aufkommens von Gehölzen; bei stärkerem Anflug muss eine Entkusselung erfolgen, um dem Verschlechterungsverbot nachzukommen.</li> </ul> <p><b><u>Teilflächen mit Erhaltungszustand B:</u></b>  <u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verminderung der Beeinträchtigung durch Gehölze, insbesondere Fichten, und damit Sicherung der derzeitigen Ausdehnung und Sicherung/Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölze auf den Rasen weitestgehend entfernen, in der Folge bedarfsweise entkusseln.</li> <li>vollständige Entfernung angrenzender Gehölzbestände (Pionierwälder und Fichtenforsten) zur Verhinderung ihrer Ausbreitung, zur Verminderung des Sameneintrags und zur Reduktion der Beschattung der Schwermetallrasen.</li> </ul>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	0,07 (s. Einzelplanungs-Tabelle)	

<b>LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b>		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	0,02
	Flächenanteil %	0,3
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	C
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p><u>Entwicklungsziele und Entwicklungsbedarf:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Bestand ist hinsichtlich Struktur und Vegetation rudimentär ausgebildet, und das Vorkommen ist für den Naturraum nicht bedeutend. Entwicklungsbedarf besteht wegen dieser geringen Bedeutung nicht, zumal eine Zustandsverbesserung aufgrund der äußeren Bedingungen kaum möglich wäre.</li> </ul> <p><u>Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktuell sind keine Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
Wiederherstellungsziel		
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. Wiederherstellung des LRT 6430 auf 0,02 ha im GEHG B.	
Entwicklungsziel ha	-	

## 6.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)<sup>4</sup>

Die Waldbiotopkartierung für den E + E-Plan „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ wurde 2009 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte im selben Jahr. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung fand die Beteiligung des Naturschutzes 2010 statt.

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

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

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

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

---

<sup>4</sup> „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020



### **6.3 Karten**

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

## 6.4 Meldung

### Gebiet

<b>Gebietsnummer:</b>	4127-301	<b>Gebietstyp:</b>	B
<b>Landesinterne Nr.:</b>	144	<b>Biogeographische Region:</b>	K
<b>Bundesland:</b>	Niedersachsen		
<b>Name:</b>	Schwermetallrasen bei Lautenthal		
<b>geographische Länge:</b>	10° 17' 45"	<b>geographische Breite:</b>	51° 51' 57"
<b>Fläche:</b>	12,00 ha		
<b>Höhe:</b>	bis über NN	<b>Mittlere Höhe:</b>	über NN
<b>Fläche enthalten in:</b>			
<b>Meldung an EU:</b>	Juni 2000	<b>Anerkannt durch EU seit:</b>	Dezember 2004
<b>Vogelschutzgebiet seit:</b>		<b>FFH-Schutzgebiet seit:</b>	
<b>Niederschlag:</b>	0 bis 0 mm/a		
<b>Temperatur:</b>	0,0 bis 0,0 °C	<b>mittlere Jahresschwankung:</b>	0,0 °C
<b>Bearbeiter:</b>	Michael Hauck		
<b>erfasst am:</b>	Januar 2000	<b>letzte Aktualisierung:</b>	März 2008
<b>meldende Institution:</b>	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

### TK 25 (Messtischblätter):

MTB	4127	Seesen
-----	------	--------

### Landkreise:

03.153	Goslar
--------	--------

### Naturräume:

380	Oberharz
<b>naturräumliche Haupteinheit:</b>	
D37	Harz

### Bewertung, Schutz:

<b>Kurzcharakteristik:</b>	Alte Bergehalden des Erzbergbaus mit Schwermetallrasen.
<b>Schutzwürdigkeit:</b>	Größter und daher zur Repräsentanz ausgewählter Schwermetallrasen im niedersächsischen Harz.

### 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	+		0,0000	0
4127-301		GS 59	LSG	b	*	Harz (Landkreis Goslar)	38.716,4688	84
4127-301			NP	b	-	Harz	27.218,4004	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

**Gefährdung:**

Teilweise Verbuschung mit Birke.

**Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:**

Code FFH	Code - Biototyp	Name	Fläche (ha)	Fläche-%	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
6130		Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae)	3,0000	25,00	A	4	2	1	B	A	A	B	1985

**weitere Arten**

Taxon	Code	Name	RLD	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
PFLA	ARMEHALL	Armeria halleri (= Armeria maritima ssp. halleri [Haller's Grasnelke])	3	r	>10.000	z	
PFLA	MINUVE_H	Minuartia verna ssp. hercynica [Galmei-Miere]	3	r	>10.000	z	

**Legende**

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

**Literatur:**

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

**Eigentumsverhältnisse:**

Privat	Kommunen	Land	Bund	Sonstige
0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

## 6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

Nds. Forstplanungsamt  
Forstweg 1a  
38302 Wolfenbüttel  
Tel. 05331/3003-0

Nds. Forstamt Seesen  
Lautenthaler Straße 36  
38723 Seesen  
Tel. 05381/7804-0

Revierförsterei Lautenthal  
Am Waldschlösschen 2c  
38685 Lautenthal  
Tel. 05325/546265

Nds. Forstamt Clausthal  
Stelle für Waldökologie und Waldnaturschutz  
L'Aigler Platz 1  
38678 Clausthal-Zellerfeld  
Tel. 05323/9361-0

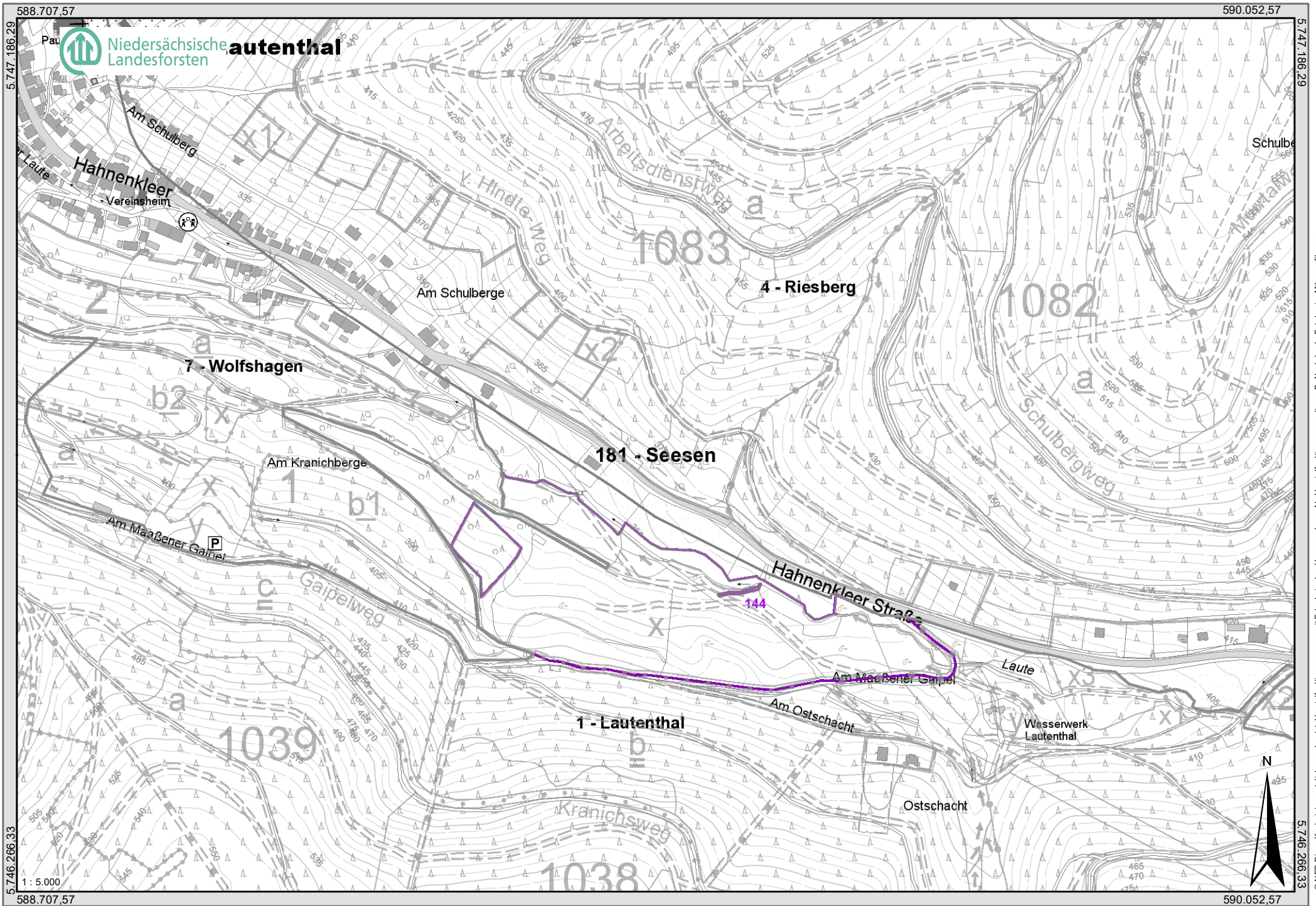
Landkreis Goslar  
Klubgartenstraße 6  
38640 Goslar  
Tel. 05321/76-0

Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)  
Betriebsstelle Süd  
Rudolf-Steiner Str. 5  
38120 Braunschweig  
0531/8665-0

## 6.6 Literatur

- Arbeitskreis Standortskartierung (1985)** Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland 1985, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup.
- Drachenfels, O.v. (1996)** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen, Stand 1996. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34: 1-146. Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2004)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim.
- Drachenfels, O.v. (2007)** Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008, Manuskript, 99 S.
- Drachenfels, O. v. (2008)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand April 2008.
- Garve, E. (2004)** Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.
- Lobenstein, U. (2004)** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(3): 165-196.
- Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1976)** Geologische Karte von Niedersachsen 1:25.000, Erläuterungen zu Blatt Seesen Nr. 4127.

# Blankettkarte



588.707,57

590.052,57

5.747,186,29

5.747,186,29

5.746,266,33

5.746,266,33

1 : 5.000

588.707,57

590.052,57

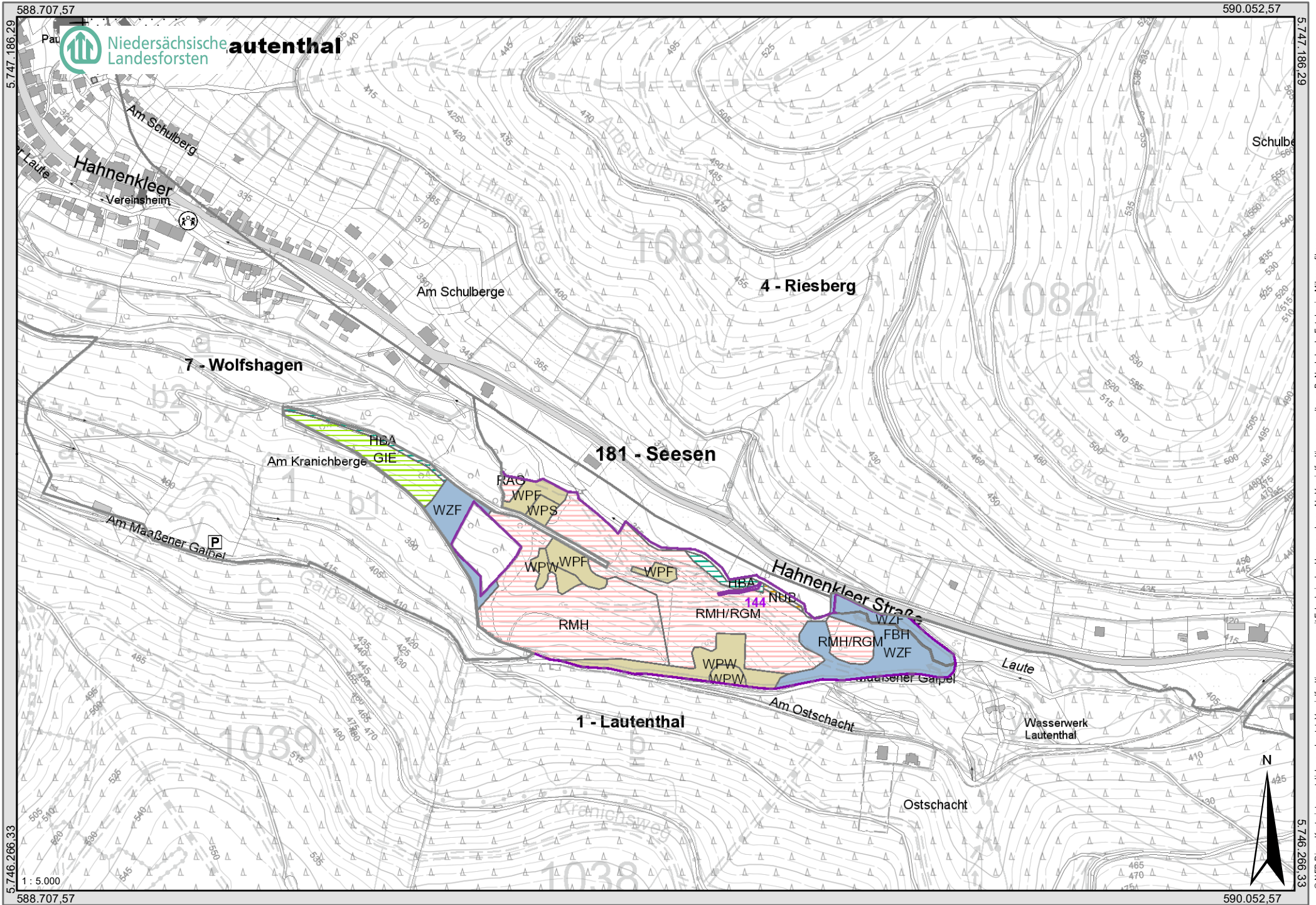
29.03.2021 09:50:07

 **Niedersächsische Landesforsten**  
**Lautenthal**

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




# Biotoptypenkarte



588.707,57

590.052,57

5.747.186,29

5.747.186,29

5.746.266,33

5.746.266,33

1 : 5.000

588.707,57

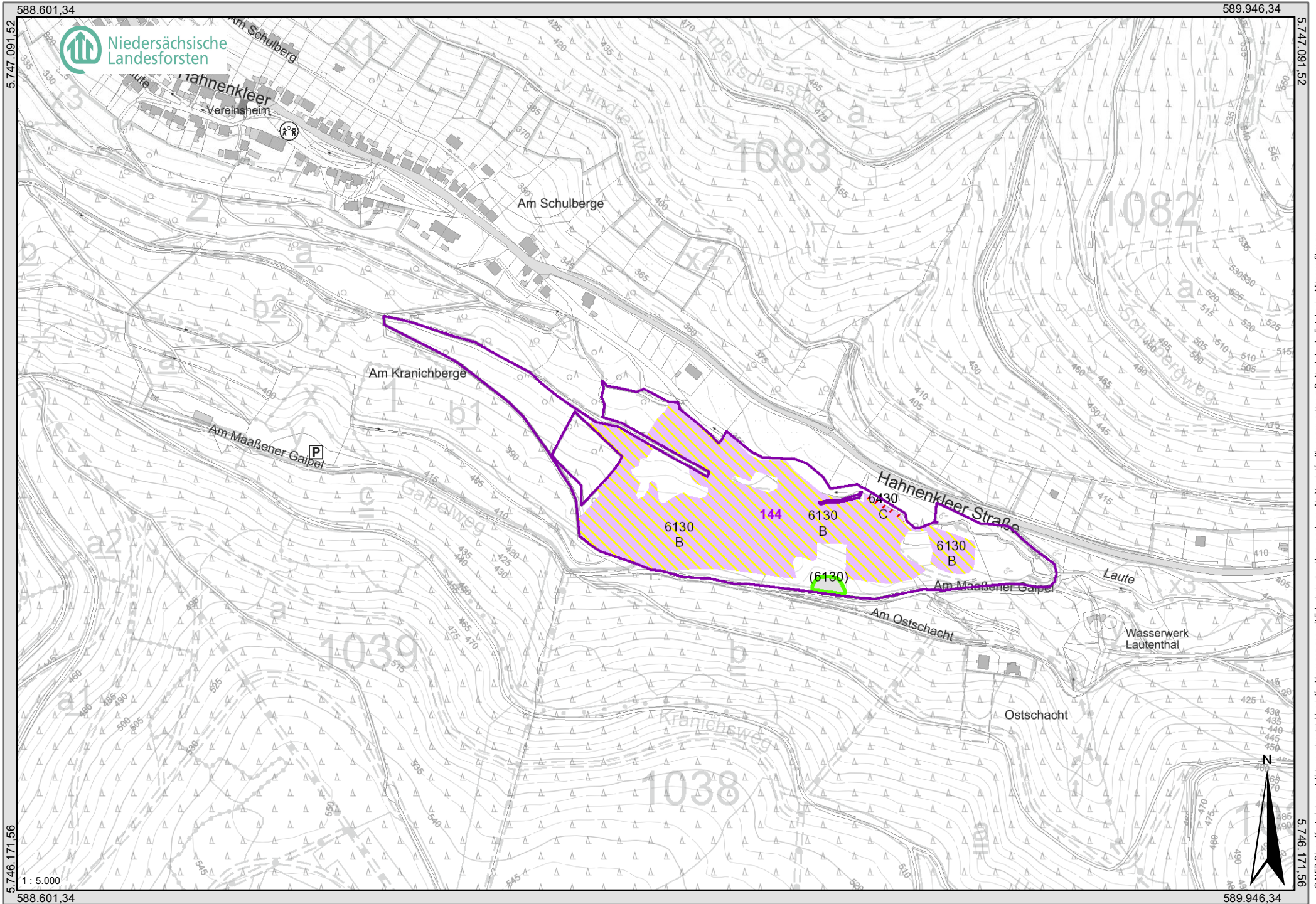
590.052,57

29.03.2021 09:54:56

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

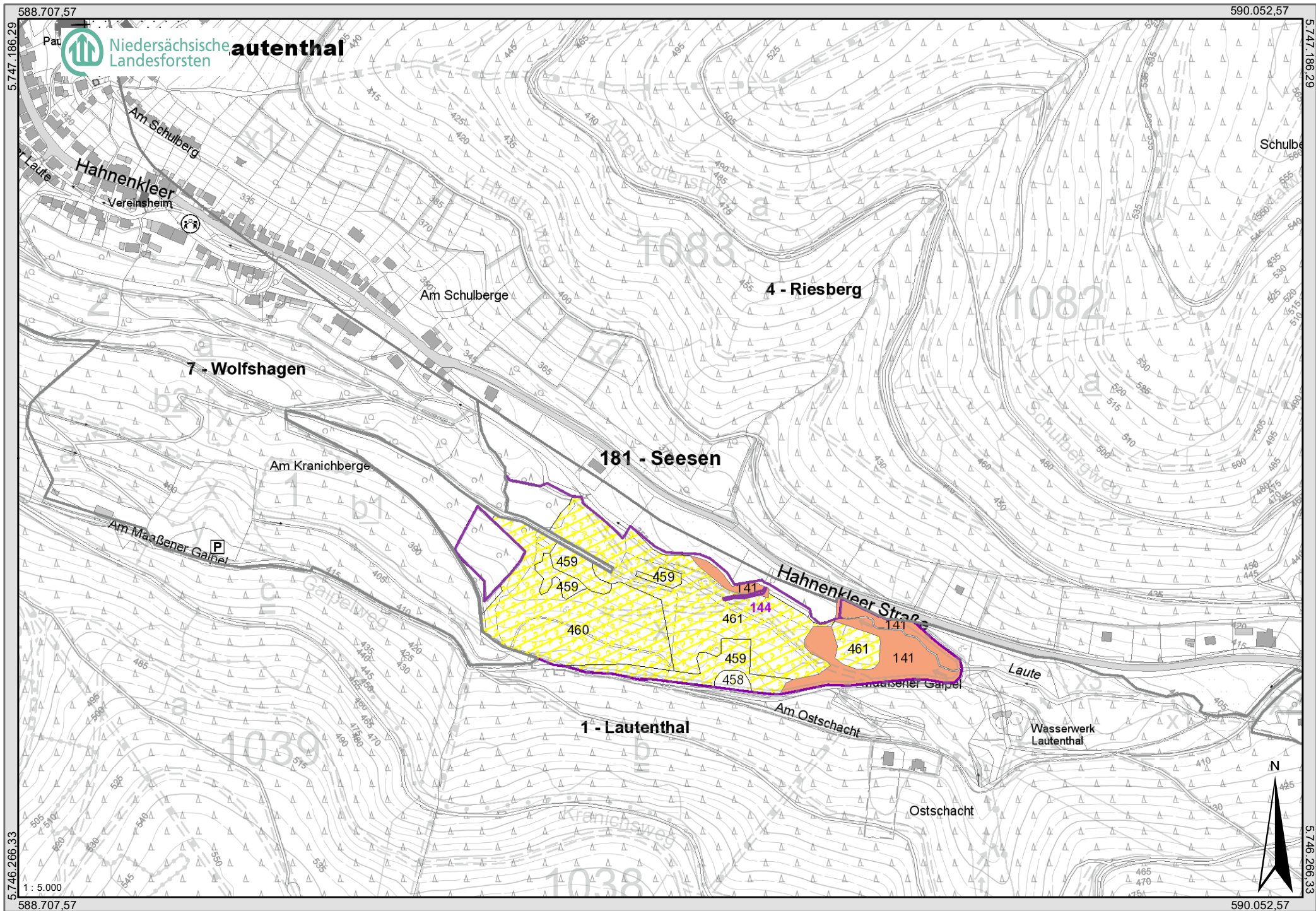


# Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad





# Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse



588.707,57

590.052,57

57.47, 186,29

57.47, 186,29

57.46, 266,33

57.46, 266,33

1 : 5.000

588.707,57

590.052,57

29.03.2021 09:51:45



Niedersächsische Landesforsten

Lautenthal

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

# Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

## Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

## Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

# Biotoptypen

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

## WÄLDER



### Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



### Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



### Mesophiler Buchenwald

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



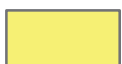
### Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



### Bodensaurer Buchenwald

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



### Bodensaurer Eichenmischwald

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



### Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



### Hartholzauwald

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



## Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



## Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



## Erlen-Bruchwald

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



## Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



## Sonstiger Sumpfwald

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



## Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



## Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



## Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



## Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



## Hochmontaner Fichten-Moorwald

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





## Kiefernwald armer Sandböden

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



## Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



## Sonstiger Laubforst

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



## Sonstiger Nadelforst

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



## Laubwald-Jungbestand (WJL)



## Nadelwald-Jungbestand (WJN)



## Strukturreicher Waldrand

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



## Waldlichtungsflur

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



## Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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



## MEER UND MEERESKÜSTEN

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



## MEER UND MEERESKÜSTEN

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



## BINNENGEWÄSSER

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





## BINNENGEWÄSSER

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



## BINNENGEWÄSSER

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



## **BINNENGEWÄSSER**

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



## **GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**

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



## **HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**

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



## HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



## HEIDEN UND MAGERRASEN

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



## GRÜNLAND

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



## TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



## FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



## ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



## GRÜNANLAGEN

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



## GRÜNANLAGEN

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



## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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





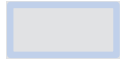
## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

## FFH-Lebensraumtypen



### Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



#### (Entwicklungsfläche)

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



### Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



#### (Entwicklungsfläche)

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



### Süßwasserlebensräume

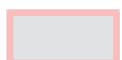


#### (Entwicklungsfläche)

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



### Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



#### (Entwicklungsfläche)

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



## Hartlaubgebüsche



### (Entwicklungsfläche)

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



## Natürliches und naturnahes Grasland



### (Entwicklungsfläche)

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



## Hoch- und Niedermoore



### (Entwicklungsfläche)

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



## Felsige Lebensräume und Höhlen



### (Entwicklungsfläche)

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

## Wälder



### (Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



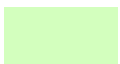
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

## Erhaltungsgrade



A ( hervorragende Ausprägung)



B ( gute Ausprägung)



C ( mittlere bis schlechte Ausprägung)



E ( Entwicklungsfläche)

# Standardmaßnahmen





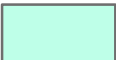



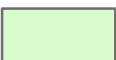



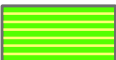
## Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

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

## Prozessschutz

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








## Sonstige Standardmaßnahmen

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

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






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















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

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

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

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

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

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

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



# Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019


Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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

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



## Allgemein

### *Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme*

### *Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp*

**Maßnahmentext:** Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

### *Nr. 600 Artenschutz*

**Maßnahmentext:** Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

### *Nr. 601 Keine Befahrung*

**Maßnahmentext:** Fläche von Befahrung ausnehmen

***Nr. 602 Besucherlenkung***

Maßnahmentext: Besucherlenkung

***Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten***

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

***Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten***

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

***Nr. 605 Wiedervernässung***

Maßnahmentext: Wiedervernässung

***Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben***

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

***Nr. 607 Historische Nutzungsform***

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

***Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten***

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

## Wald

### *Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung*

**Ziel:**

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

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

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

**Maßnahme:**

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

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

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

**Erläuterung:**

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

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

### *Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)*

**Ziel:**

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

**Maßnahme:**

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

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

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

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

**Erläuterung:**

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

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

### ***Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)***

**Ziel:**

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

**Maßnahme:**

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

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

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

**Erläuterung:**

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

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



### ***Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)***

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungsgrad<sup>1</sup>, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

#### **Maßnahme:**

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

---

<sup>1</sup> Erhaltungsgrad: EHGr

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

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

### **Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz**

#### **Ziel:**

20% der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten<sup>2</sup> des Gebiets werden gesichert.

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

### **Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz**

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

---

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

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

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

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

**Maßnahme:**

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

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

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

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

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

### ***Nr. 39 Naturwald***

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

### ***Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten***

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Gebüsche und Gehölzbestände

### *Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten*

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

### *Nr. 651 Altbäume erhalten*

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

## Binnengewässer

### *Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik*

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

### *Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung*

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

### *Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen*

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

### *Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft*

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

### *Nr. 704 Periodisches Ablassen*

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

### *Nr. 705 Entschlammten*

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

### *Nr. 706 Management Strandlingsrasen*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

### *Nr. 707 Management Teichbodenvegetation*

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

### *Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern*

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

## Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

### *Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport*

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

### Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen



## Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

### *Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes*

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

### *Nr. 801 Periodische Mahd*

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 802 Mähweide*

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

### *Nr. 803 Beweidung/ganzjährig*

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

### *Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv*

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

### *Nr. 805 Wiesenrekultivierung*

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

### *Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz*

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

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

### *Nr. 807 Heidepflege/Mahd*

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

### *Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung*

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