



## Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

### „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 123, EU-Melde-Nr. 3929-331,  
Neu-VOs: LSG „Harly“ (GS 039) - VO vom 24.08.2018, NSG „Oker- und Eckertal“ (BR 152) - VO  
vom 17.03.2017,  
Alt-VOs: NSG BR 043, LSG GS 059, LSG GS 039)

*zugleich auf Teilflächen Pflege- und Entwicklungsplan für das*

**NSG „Okertal“ (NSG BR 043)**

sowie die LSG „Harz“ (LSG GS 059) und „Harli“ (LSG GS 039)

das Vogelschutzgebiet  
**„Okertal bei Vienenburg“**  
(VSG V58, EU-Melde-Nr. 4029-401)

Niedersächsisches Forstamt Clausthal,  
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel  
Landkreis Goslar.

**Veröffentlichungsversion – Stand: Juli 2021**

**Mit der UNB abgestimmter BWP – Stand: Dezember 2016**

Herausgeber:  
Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)  
Dezernat Forsteinrichtung/Waldökologie  
Forstweg 1A  
38302 Wolfenbüttel

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

Stand: Dezember 2016

Bearbeitung:  
Markus Schrimpf, NFP (Kartierung, Planerstellung)  
In Zusammenarbeit mit dem Nds. FA-Clausthal

## 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 Bewirtschaftungspläne (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 EZ | 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)

|  |    |
|--|----|
| 1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf .....  | 7  |
| 2. Das Bearbeitungsgebiet .....  | 9  |
| 2.1 Naturräumliche Ausstattung .....   | 9  |
| 2.2 Schutzgebiete .....  | 12 |
| 3. Zustandsbeschreibung/Basiserfassung .....   | 14 |
| 3.1 Biototypen .....   | 14 |
| 3.1.1 <i>Biototypen des Bearbeitungsgebiets</i> .....  | 14 |
| 3.1.2 <i>Planungsrelevante Biototypen</i> .....  | 17 |
| 3.2 FFH-Lebensraumtypen .....  | 19 |
| 3.2.1 <i>LRT-6130 Schwermetallrasen</i> .....  | 20 |
| 3.2.2 <i>LRT-9110 Hainsimsen Buchenwald</i> .....  | 21 |
| 3.2.3 <i>LRT-9130 Waldmeister Buchenwald</i> .....   | 24 |
| 3.2.4 <i>LRT-9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald</i> .....                         | 27 |
| 3.2.5 <i>LRT-9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald</i> .....                                       | 29 |
| 3.2.6 <i>LRT-91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></i> ..... | 31 |
| 3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten .....   | 34 |
| 3.3.1 <i>Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</i> .....                                | 34 |
| 3.3.2 <i>Arten der Vogelschutzrichtlinie</i> .....   | 36 |
| 3.3.3 <i>Weitere gefährdete Arten</i> .....  | 39 |
| 3.4 Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen .....                                   | 40 |
| 3.4.1 <i>Definition</i> .....  | 40 |
| 3.4.2 <i>Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen</i> .....                             | 40 |
| 3.4.3 <i>Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen</i> .....                       | 41 |
| 3.4.4 <i>Maßgebliche Bestandteile der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie</i> .....               | 41 |
| 3.4.5 <i>Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie</i> .....         | 42 |
| 4. Entwicklungsanalyse .....   | 42 |
| 4.1 Ergebnisse .....   | 42 |
| 4.1.1 <i>FFH-Lebensraumtypen</i> .....   | 43 |
| 4.1.2 <i>Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie</i> .....                                | 43 |
| 4.1.3 <i>Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie</i> .....                                 | 46 |
| 4.2 Belastungen und Konflikte .....  | 47 |
| 4.3 Fazit .....  | 49 |
| 5. Planung .....   | 50 |
| 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....  | 50 |
| 5.1.1 <i>Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen</i> .....                                       | 51 |
| 5.1.2 <i>Erhaltungsziele der Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie</i> .....                | 54 |
| 5.1.3 <i>Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie</i> .....                           | 55 |
| 5.1.4 <i>Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten</i> .....                       | 55 |
| 5.2 Maßnahmenplanung .....   | 57 |
| 5.2.1 <i>Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet</i> .....                       | 57 |
| 5.2.2 <i>Herleitung der Flächenteile für den „allg. Artenschutz“</i> .....                       | 63 |
| 5.2.3 <i>Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie</i> .....                                 | 64 |
| 5.2.4 <i>Planungen für rechtl. Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG Verordnung</i> ..... | 65 |
| 5.2.5 <i>Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange</i> .....                     | 66 |
| 5.2.6 <i>Allgemeine Planhinweise, Hinweise Dritter</i> .....                                     | 66 |
| 5.2.7 <i>Flächenbezogene Einzelplanungs-Tabelle</i> .....  | 67 |
| 5.3 Monitoring .....   | 77 |
| 5.4 Finanzierung .....   | 77 |

|  |    |
|--|----|
| 6. Anhang.....   | 78 |
| 6.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen.....   | 78 |
| 6.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des<br>Unterschutzstellungserlasses (USE)..... | 89 |
| 6.3 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE).....                                    | 90 |
| 6.4 Karten.....  | 91 |
| 6.5 Beteiligte Behörden und Stellen.....   | 91 |
| 6.6 Literatur.....   | 91 |
| 6.7 Definition der maßgeblichen Bestandteile.....  | 95 |
| 6.8 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen.....  | 97 |

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets.....   | 9  |
| Abbildung 2: Klimadiagramme nach Walter aus PIK (2009).....   | 10 |
| Abbildung 3: Klimadiagramme nach Walter aus PIK (2009).....   | 11 |
| Abbildung 4: Abteilung 552 y, Harlyturm.....  | 12 |
| Abbildung 5: Schutzgebietsgrenzen im südöstlichen Bereich des Harlyhöhenzuges.....                  | 12 |
| Abbildung 6: Felswand (Biotoptyp RFK) Abteilung 1018 b an der Ecker.....                            | 18 |
| Abbildung 7: Abteilung 544 a, Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte.....                          | 19 |
| Abbildung 8: Abteilung 1008 x, Schlackenreste auf der Fläche.....                                   | 21 |
| Abbildung 9: Abteilung 1008 x flechtenreiche Ausprägung Abt. 537 x1 artenärmere Ausprägung.....     | 21 |
| Abbildung 10: LRT-9110 Altersstufenverteilung.....  | 23 |
| Abbildung 11: Abt. 543 a Biotoptyp WLBr Abt. 535 a2 Krautschicht.....                               | 24 |
| Abbildung 12: Abt. 537 d2 Bärlauchbestände; Abt. 542 a Waldmeisterbestände.....                     | 25 |
| Abbildung 13: LRT-9130 Altersstufenverteilung.....  | 26 |
| Abbildung 14: Abt. 540 c LRT-9130 Erhaltungszustand „A“ und „C“ (rechts), Abt. 551 b,.....          | 26 |
| Abbildung 15: Abt. 543 a, Biotoptyp WMB, ebenfalls Abt. 543 a Perlgrasbestände.....                 | 27 |
| Abbildung 16: Abt. 537 a2 LRT-9150 Erhaltungszustand (A) Abt. 551 b Erhaltungszustand (C).....      | 28 |
| Abbildung 17: LRT-9150 Altersstufenverteilung.....  | 28 |
| Abbildung 18: LRT-9170 Altersstufenverteilung.....  | 30 |
| Abbildung 19: LRT-9170 im Bereich der Abt. 537 a (Biotoptyp WCET).....                              | 30 |
| Abbildung 20: LRT-91E0 saumartige Ausprägung (Abt. 1004b) und quellige Ausprägung (Abt. 537 d)..... | 32 |
| Abbildung 21: LRT-91E0 Altersstufenverteilung.....  | 32 |
| Abbildung 22: Auszug aus dem Brutvogelmonitoring 2009 „nicht Singvögel“.....                        | 37 |
| Abbildung 23: Auszug aus dem Brutvogelmonitoring 2009 „Singvögel“.....                              | 37 |
| Abbildung 24: Staudenknöterich an der Ecker bei Stapelburg (Abt. 1018 a).....                       | 49 |
| Abbildung 25: Erlebnispfade im Harly, aus KNOLLE u.a. (2008).....                                   | 49 |
| Abbildung 26: Abteilung 539 a1, „Bärenhöhle“ und Kellerruine im Bereich der Abt. 541 a1.....        | 64 |

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: Projektverlauf.....  | 8  |
| Tabelle 2: Klimadaten nach GAUER u.a. (2005).....                               | 10 |
| Tabelle 3: Biotoptypen.....   | 14 |
| Tabelle 4: Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach § 30 und Roter-Liste..... | 18 |
| Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen.....   | 19 |
| Tabelle 6: LRT-6130 Kennarten des LRT.....                                      | 20 |
| Tabelle 7: LRT-9110 Kennarten des LRT.....                                      | 22 |
| Tabelle 8: LRT-9110 Erhaltungszustände der Einzelflächen.....                   | 22 |
| Tabelle 9: LRT-9110 Gesamterhaltungszustand.....                                | 23 |
| Tabelle 10: LRT-9130 Kennarten des LRT.....                                     | 24 |
| Tabelle 11: LRT-9130 Erhaltungszustände der Einzelflächen.....                  | 25 |
| Tabelle 12: LRT-9130 Bewertung des Erhaltungszustandes.....                     | 26 |
| Tabelle 13: LRT-9150 Kennarten des LRT.....                                     | 27 |
| Tabelle 14: LRT-9150 Erhaltungszustand der Einzelflächen.....                   | 28 |
| Tabelle 15: LRT-9150 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes.....               | 29 |
| Tabelle 16: LRT-9170 Kennarten des LRT.....                                     | 29 |
| Tabelle 17: LRT-9170 Erhaltungszustand der Einzelflächen.....                   | 30 |
| Tabelle 18: LRT-9170 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes.....               | 31 |
| Tabelle 19: LRT-91E0 Kennarten des LRT.....                                     | 31 |

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 20: LRT-91E0 Erhaltungszustände der Einzelflächen .....            | 32 |
| Tabelle 21: LRT-91E0 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes .....         | 33 |
| Tabelle 22: Vorkommende Arten nach Anhang II + IV der FFH-Richtlinie ..... | 34 |
| Tabelle 23: Vorkommenden Anhangarten der Vogelschutzrichtlinie .....       | 37 |
| Tabelle 24: Weitere Tierarten der Roten Listen .....                       | 39 |
| Tabelle 25: Roten Liste der vorkommenden Pflanzenarten .....               | 40 |
| Tabelle 26: LRT-9110 Maßnahmenplanung .....                                | 60 |
| Tabelle 27: LRT-9130 Maßnahmenplanung .....                                | 60 |
| Tabelle 28: LRT-9150 Maßnahmenplanung .....                                | 61 |
| Tabelle 29: LRT-9170 Maßnahmenplanung .....                                | 62 |
| Tabelle 30: LRT-91E0 Maßnahmenplanung .....                                | 62 |
| Tabelle 31: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung .....               | 67 |
| Tabelle 32: Beteiligte Behörden und Stellen .....                          | 91 |

## 1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet „Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg“ (GGB-Code DE 3929-331) mit der landesinternen Nr. 123 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Auf etwa fünf Hektar dient es der Erhaltung des Gebiets als Europäisches Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193) und der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.5.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

Laut Artikel 17 der FFH-Richtlinie sowie Artikel 12 der VoSch-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten bzw. EU-Vogelschutzgebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring (nach 10 Jahren) und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen (EU 1992; Nds ML und MU 2013).

Gemäß Erlass vom 21.10.2015 - Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald - sind für Wald- Lebensraumtypen eigentümerbezogen summarisch vorgegebene Alters- und Habitatstrukturen vorzuhalten. Diesen Vorgaben folgt die vorliegende Planung und stellt sie mit Hilfe von Flächenbilanzen dar. Das Verfahren ist im Grundsatz mit der Fachbehörde für Naturschutz abgestimmt und der fachlich interessierten Öffentlichkeit erläutert worden.

Die Erkenntnisse und Maßnahmenplanung des vorliegenden Bewirtschaftungsplans sind verbindliche Grundlage für die Waldbauplanung der Forsteinrichtung.

Mit der Umsetzung des vorliegenden Bewirtschaftungsplanes wird gewährleistet, dass die forstlichen Nutzungen im Gebiet nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000 Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen und somit keine Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung besteht. Mit dem Planwerk werden die Vorgaben der Erlasse „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ (VORIS 79100) und „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ (VORIS 28199) vom 27.2.2013 eingehalten und umgesetzt. Weiterhin wird der Schutz gesetzlich geschützter Biotop (BNatSchG § 30) und die Beachtung der Schutzgebietsverordnungen NSG „Okertal“ und LSG „Harz“ gewährleistet.

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

In Tabelle 1 ist der Projektablauf dargestellt.

*Tabelle 1: Projektverlauf*

| <b>Zeit</b>            | <b>Gegenstand</b>                                | <b>Teilnehmer</b>                                     |
|------------------------|--|---|
| 30.05.2012             | Informationsveranstaltung in Clausthal           | NLWKN, UNB (LK Goslar + Osterode) Harzförstämter, NFP |
| Mai – September 2012   | Außenaufnahmen Biotopkartierung                  | Markus Schrimpf, NFP                                  |
| 04.02.2013             | Forstinterne Planabstimmung                      | NFP, FA-Clausthal,                                    |
| 08.05.2013             | Karierungsbereitung Geländetermin                | NLWKN (O v. Drachenfels), UNB Goslar, NFP, FA-WÖN     |
| Februar 2014           | Umbau der Maßnahmenplanung an die Erlassvorgaben | Markus Schrimpf, NFP                                  |
| 28.04.2014             | UNB-Goslar, Vorstellung der Maßnahmenplanung     | NLWKN, UNB-Goslar, NFP, FA,                           |
| Juni 2015              | Planerstellung                                   | Markus Schrimpf, NFP                                  |
| 10.06.2016             | Forstinterne Planabstimmung                      | NFP, FA-Clausthal,                                    |
| Juli bis November 2016 | Planabstimmung                                   | UNB, NLWLN, Beteiligung Dritter, NF                   |

## 2. Das Bearbeitungsgebiet

Das FFH-Gebiet ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 681,91 ha groß. Nach Anpassungen des Bearbeitungsgebietes an möglichst erkennbare Strukturen wie Wege und Linien, ist die Bearbeitungsfläche 342,13 ha groß. Die Flächenanteile der Niedersächsischen Landesforsten betragen danach etwa 50% an der Fläche des gesamten FFH-Gebietes.

Das Arbeitsgebiet unterteilt sich in zwei voneinander getrennt liegende Komplexe. Im Bereich nördlich und westlich von Vienenburg entlang des Harlyhöhenzuges sind 324,6 ha erfasst, entlang der Ecker nördlich und südlich der Ortschaft Stapelburg liegen weitere 17,5 ha angrenzend an die Landesgrenze nach Sachsen-Anhalt.

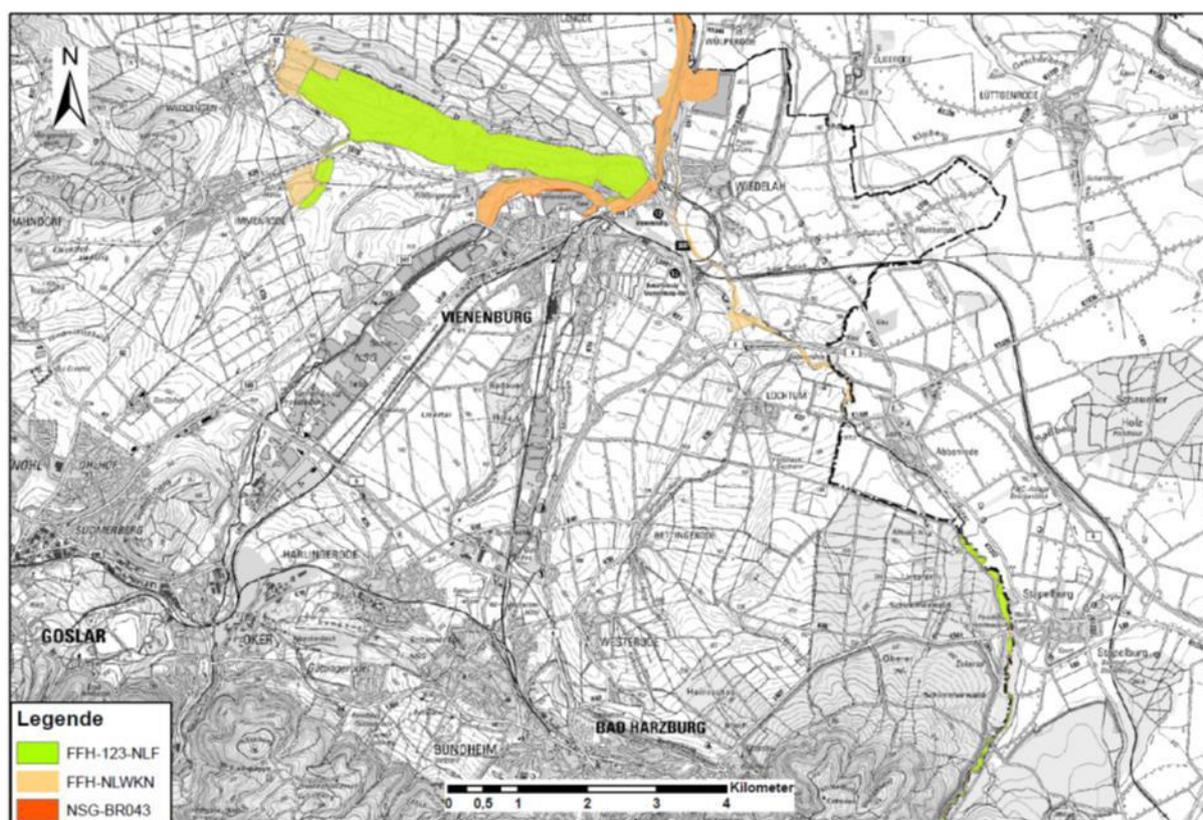


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets

### 2.1 Naturräumliche Ausstattung

#### Lage und naturräumliche Einordnung

Der Harly-Höhenzug bildet mit ca. 325 ha den Schwerpunkt des Bearbeitungsgebietes, er liegt nordwestlich von Vienenburg. Entlang der Ecker befinden sich nördlich und südlich von Stapelburg weitere 18 ha, die saumartig, westlich der Ecker verlaufen (Abb.1). Die Ecker stellt die Landesgrenze nach Sachsen Anhalt dar, die Grenze verläuft in der Bachmitte, dabei liegt der Gewässerlauf der Ecker nicht im Zuständigkeitsbereich der Niedersächsischen Landesforsten.

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich naturräumlich im Naturraum „Weser- und Weser-Leinebergland“ und kleinflächig im Bereich des Oberlaufs der Ecker, im Naturraum Harz. Beide Naturräume gehören zur kontinental geprägten Region (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM (2010)).

Bei der Zuordnung der biogeographischen Region gem. FFH-Richtlinie wurde sich in Anlehnung an die Vollzugshinweise an der Abgrenzung auf der „Übersichtskarte der Natura 2000 Gebiete in Niedersachsen“ (NLWKN (2008)) orientiert. Die Flächen werden danach der atlantischen Region mit kontinentalem Einfluss zugeordnet.

### Klima

Das Bearbeitungsgebiet liegt fast vollflächig in der Walbauregion „Berglandschwelle“ im Wuchsbezirk „Hornburg-Osterwiecker Harzvorland“. Kleinräumig auf ca. 1 ha am Oberlauf der Ecker ragt es in die Waldbauregion „Niedersächsischer Harz“ im Wuchsbezirk „Unterer und mittlerer Harzrand“ hinein.

Die Klimadaten für das Bearbeitungsgebiet sind aus GAUER u.a. (2005) für den Wuchsbezirk „B.20.1 Halberstädter Harzvorland“ übernommen (Tab. 2). Danach beträgt die Niederschlags-summe im Jahr 521 mm und die Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit 258 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,6° C und die Temperatur in der forstlichen Vegetationszeit 15,3° C. Diesen Klimadaten liegen Messreihen des Deutschen Wetterdienstes von 1961 – 1990 zugrunde.

Tabelle 2: Klimadaten nach GAUER u.a. (2005)

| Halberstädter Harzvorland                               |         |
|---|---------|
| Mittl. Niederschlagssumme im Jahr                       | 521 mm  |
| Mittl. Niederschlagssumme i. d. forstl. Veg.zeit (V-IX) | 258 mm  |
| Mittl. Jahrestemperatur                                 | 8,6° C  |
| Mittl. Temperatur i. d. forstl. Veg.zeit (V-IX)         | 15,3° C |

Nach PIK (2009) werden im Messzeitraum von 1961 bis 1991 für das FFH-Gebiet 25,6 Sommertage (Tage mit Maximaltemperaturen  $\geq 25^\circ\text{C}$ ) und 3,1 Heiße Tage (Tage mit Maximaltemperaturen  $\geq 30^\circ\text{C}$ ) angegeben. Danach werden die Frosttage (Tage mit Minimaltemperaturen  $\leq 0^\circ\text{C}$ ) mit 68,7 und die Zahl der Eistage (Tage mit Maximaltemperaturen  $\leq 0^\circ\text{C}$ ) mit 23,7 angegeben.

Für den Zeitraum von 2026-2055 wird sich die Zahl der Sommertage danach je nach Szenario von 25,6 Tagen auf 45,7 – 50,9 Tage fast verdoppeln und die heißen Tage von 3,1 auf 8,8 – 11,1 Tage fast verdreifachen.

Die Zahl der Frosttage wird sich danach dagegen von 68,7 auf 35,8 – 39,0 Tage fast halbieren und die Zahl der Eistage von 23,7 auf 8,8 – 9,6 Tage mehr als halbieren.

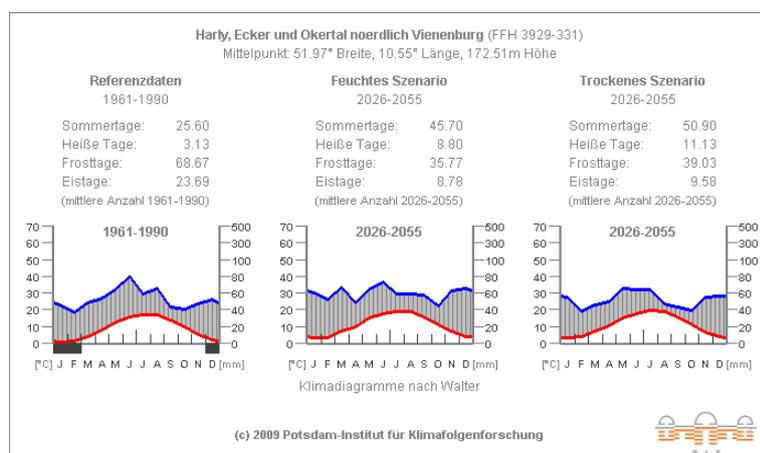


Abbildung 2: Klimadiagramme nach Walter aus PIK (2009)

Bei Betrachtung der Temperaturentwicklung lässt sich für das FFH-Gebiet im Zeitraum von 1951 bis 2005 eine Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 8,5° C auf ca. 9,7° C ableiten. Für den Zeitraum von 2010 bis 2055 wird sich die Durchschnittstemperatur danach von derzeit ca. 10° C je nach Szenario auf 11,7 bis 12,0 °C weiter deutlich erhöhen.

Die Jahresniederschlagsmengen haben für den Beobachtungszeitraum von 1951 bis 2005 von ca. 630 mm bis 690 mm erhöht. Bei Betrachtung der Prognosen für den Zeitraum von 2007 bis 2055 bleiben diese im „Feuchten Szenario“ annähernd gleich, während sich die Gesamtniederschlagsmenge im „Trockenen Szenario“ auf insgesamt ca. 530 mm pro Jahr reduziert.

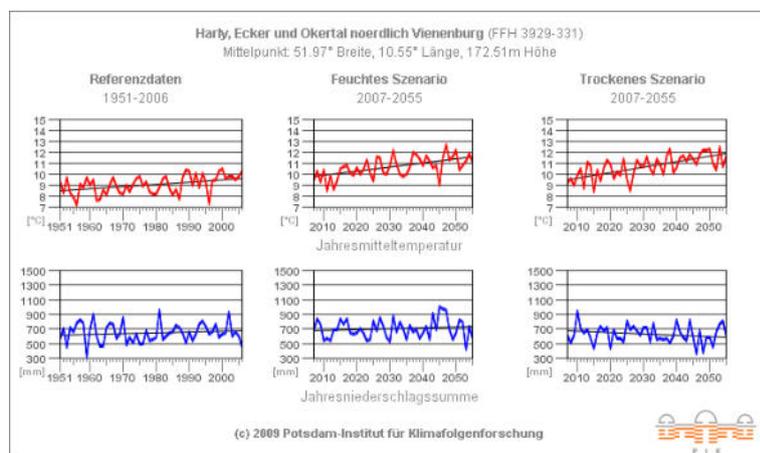


Abbildung 3: Klimadiagramme nach Walter aus PIK (2009)

### Geologie und Boden

Der Harly-Höhenzug verläuft in Ost-West-Richtung. Das Bearbeitungsgebiet weist dabei Höhenlagen von 131m im Südosten des Harlyzuges bis zu 281m im südlichen Bereich an der Ecker auf. Nach KNOLLE u.a. (2008) treten im Bereich des Harly-Höhenzuges vielfältige geologische Erscheinungen zu Tage. Der Kuppenbereich des Bearbeitungsgebietes wird durch einen Muschelkalkzug geprägt, während im Bereich der Flanken Untere- bis Obere- Buntsandsteinformationen vorwiegen.

Die Standorte im Bearbeitungsgebiet sind nach den Kriterien der NLF standortskartiert. Die Nährstoffversorgung der Standorte wird danach auf ca. 253 ha mit „gut bis sehr gut mit Nährstoffen versorgt“ beschrieben. Kleinflächig im Bereich der Abt. 535 a2 und 538 a1 werden die Standorte auf ca. 1,4 ha nur „mäßig mit Nährstoffen versorgt“ beschrieben. Die Restflächen werden bezüglich der Nährstoffversorgung als „ziemlich gut mit Nährstoffen versorgt“ beschrieben. Die Wasserversorgung im Bearbeitungsgebiet wird auf ca. 316 ha der Standorte als „frisch bis vorratsfrisch“ eingestuft. Etwa 39 ha der Standorte werden dagegen in der Wasserversorgung als nur „mäßig frische bis trockene Standorte“ beschrieben. Diese Standorte befinden sich häufig im Bereich von Kuppen oder schroffen Hänge. In den Senken und Quellmulden werden ca. 21 ha der Standorte als grundfeucht bis andauernd feucht beschrieben. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung wird auf ca. 152 ha aus Kalk- oder Kalksandsteinen beschrieben. Auf weiteren 150 ha wird als Ausgangsmaterial zur Bodenbildung basenarmes Silikatgestein beschrieben. Lößlehm überdeckt auf ca. 39 ha die Flächen. In den Bachmulden bildet auf ca. 27 ha alluviales Lagerungsmaterial das Ausgangssubstrat zur Bodenbildung. Tonlagen bilden auf ca. 7,5 ha das Ausgangsmaterial der Bodenbildung.

### Geschichte

Nach KNOLLE u.a. (2008) wird die Namensgebung des Harly-Höhenzuges auf die einzige Harly-Burg zurückgeführt, welche im Jahre 1203 im Bereich der Abt. 537 c1 errichtet wurde. Die Burg wurde nach nur 88 Jahren wieder zerstört. Vienenburg wird danach 1306 erstmals urkundlich erwähnt. Ab 1886 wurde im Bereich des Harlys mit dem Kaliabbau begonnen. Der Kaliabbau bei

Viernburg wurde dann aber bereits 1930 wegen eines akuten Wassereinbruches wieder eingestellt. Der Bau des Harlyturms wird für den Anfang des 19. Jahrhunderts belegt, der Turm wurde 1986 restauriert und ist derzeit von Frühjahr bis zum Herbst an den Wochenenden für Besucher geöffnet.



Abbildung 4: Abteilung 552 y, Harlyturm

## 2.2 Schutzgebiete

Die Hauptflächen des Harly werden durch das alte Landschaftsschutzgebiet LSG GS 039 „Harli“ (von 1966) geschützt. Der Bereich an der Ecker nördlich von Stapelburg wird durch das Landschaftsschutzgebiet LSG GS 059 „Harz“ (von 2010, zuletzt geändert am 28.7.2015) abgedeckt; diese Flächen liegen größtenteils im Bereich des Naturparkes „Harz“.

Im Südostbereich des Harlyhöhenzuges überlagert das Vogelschutzgebiet V-58 „Okertal bei Viernburg“ das Bearbeitungsgebiet auf etwa 5 ha randlich. Die Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes sind dabei weitgehend identisch mit den Abgrenzungen des Naturschutzgebietes NSG BR-043 „Okertal“ (Abb.5).



Abbildung 5: Schutzgebietsgrenzen im südöstlichen Bereich des Harlyhöhenzuges

## **Waldschutzgebietskonzept**

Über das Waldschutzgebietskonzept wird das Bearbeitungsgebiet fast vollständig abgedeckt. Danach entsprechen derzeit ca. 43 ha dem Naturwirtschaftswald „Leitbild“. Es handelt sich dabei meist um Buchenwälder. Auf ca. 290 ha ist die Kategorie Naturwirtschaftswald „geringer bis mittlerer Entwicklungsbedarf“ vergeben. Dabei handelt es sich um Bestände mit Nadelholz- oder Eichenanteilen. Die Bestände sollen sich innerhalb der nächsten 20 Jahre in Wälder der Kategorie Naturwirtschaftswald „Leitbild“ entwickeln. Hierbei soll der Eichenanteil des Ausgangsbestands berücksichtigt werden. Kleinräumig auf 7,6 ha ist die Kategorie Sonderbiotop vergeben. Unter dieser Schutzgebietskategorie fallen im Bearbeitungsgebiet die Schwermetallrasen und die trockenen Eichenwälder.

## **Naturwirtschaftswälder**

Naturwirtschaftswälder werden langfristig mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft bewirtschaftet. Sie dienen der repräsentativen Erhaltung, Entwicklung und entsprechend angepasster, nachhaltiger Nutzung naturnaher Wälder in den niedersächsischen Wuchsgebieten. Im Niedersächsischen Bergland werden insbesondere zusammenhängende große Buchenwälder auf alten Waldstandorten einbezogen.

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

## **Lichte Wirtschaftswälder**

Den Lichten Wirtschaftswäldern (LW) werden Bestände zugeordnet, die aufgrund ihrer langfristig gleichartigen Baumartenzusammensetzung (vor allem Lichtbaumarten wie Eiche und Esche) und ihrer vertikalen und horizontalen Bestandesstrukturen besonders licht- und wärmebedürftigen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum sowie Habitatkontinuität bieten.

Die Bewirtschaftung dieser Bestände ist auf den langfristigen Erhalt dieser speziellen Licht- und Wärmeverhältnisse ausgerichtet. Struktureichtum wird erhalten oder entwickelt, - insbesondere durch einen angemessen hohen Anteil an Alt- und Totholz, - über den LÖWE-Standard hinaus.

## **Sonderbiotope (SB)**

Sonderbiotope sind Wälder oder unbewaldete Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Eine Bewirtschaftung erfolgt nur, wenn dies mit den naturschutzrechtlichen Bestimmungen vereinbar ist.

### 3. Zustandsbeschreibung/Basiserfassung

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

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

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (DRACHENFELS 2012b; Nds ML und MU 2013).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (DRACHENFELS 2012a) und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind. Es werden Daten zu wertbestimmenden und planungsrelevanten Arten berücksichtigt, die bis zum Ende des Kartierjahres (31.12.2012) dem Nds. Forstplanungsamt zur Verfügung gestellt werden (Stichtagsregelung).

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

#### 3.1 Biotoptypen

##### 3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind in Tab. 3 zusammengestellt.

Tabelle 3: Biotoptypen

| Biotoptyp  | Schlüssel | FFH-LRT | §30 | Rote Liste | Größe |
|--|-----------|---------|-----|------------|-------|
| <b>Waldbiotope</b>   |           |         |     |            |       |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort  | WCE       | 0       | -   | 2          | 18,60 |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten            | WCE/WXH   | 0       | -   | 2          | 1,37  |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Mesophilem Buchenwald                     | WCE[WM]   | 0       | -   | 2          | 13,57 |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit Elementen von Mesophilem Buchenwald                     | WCE[WM]   | 9130    | -   | 2          | 3,25  |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, trockene bzw. (bei Feuchtwaldtypen) entwässerte Ausprägung | WCEt      | 9170    | -   | 2          | 4,54  |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte   | WCK       | 0       | -   | 2          | 0,98  |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte, trockene bzw. (bei Feuchtwaldtypen) entwässerte Ausprägung                 | WCKt      | 9170    | -   | 2          | 0,58  |
| Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler  | WEB       | 0       | §   | 3          | 0,19  |

| <b>Biotoptyp</b>   | <b>Schlüssel</b> | <b>FFH-LRT</b> | <b>§30</b> | <b>Rote Liste</b> | <b>Größe</b> |
|--|------------------|----------------|------------|-------------------|--------------|
| Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler  | WEB              | 91E0           | §          | 3                 | 3,78         |
| Erlen- und Eschen-Galeriewald  | WEG              | 0              | §          | 2                 | 0,01         |
| Erlen- und Eschen-Galeriewald  | WEG              | 91E0           | §          | 2                 | 0,74         |
| Erlen- und Eschen-Quellwald  | WEQ              | 0              | §          | 2                 | 0,04         |
| Erlen- und Eschen-Quellwald  | WEQ              | 91E0           | §          | 2                 | 0,93         |
| Edellaubmischwald basenreicher Standorte   | WGF              | 0              | -          | 3(d)              | 0,66         |
| Edellaubmischwald basenreicher Standorte   | WGM              | 0              | -          | Sd                | 34,87        |
| Laubwald-Jungbestand   | WJL              | 0              | -          | *                 | 1,02         |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands  | WLB              | 9110           | -          | 3                 | 39,11        |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Bodensaurem Eichenmischwald  | WLB[WQ]          | 9110           | -          | 3                 | 3,57         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands   | WMB              | 0              | -          | 3                 | 0,50         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands   | WMB              | 9130           | -          | 3                 | 98,10        |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands im Komplex mit Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte | WMB/WCE          | 9130           | -          | 3                 | 2,11         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands mit Elementen von Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler                         | WMB[WEB]         | 9130           | -          | 3                 | 1,05         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald  | WMB[WL]          | 9130           | -          | 3                 | 0,50         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands mit Elementen von Ahorn- und Eschen-Pionierwald                                       | WMB[WPE]         | 9130           | -          | 3                 | 0,82         |
| Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands mit Elementen von Fichtenforst  | WMB[WZF]         | 9130           | -          | 3                 | 2,96         |
| Mesophiler Kalkbuchenwald  | WMK              | 9130           | -          | 3                 | 36,31        |
| Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen von Natürlichem Erdfall  | WMK[DES]         | 9130           | §          | 3                 | 0,09         |
| Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen von Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler  | WMK[WEB]         | 9130           | -          | 3                 | 1,14         |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald   | WPB              | 0              | -          | S                 | 3,98         |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald, viel Totholz mit Elementen von Robinienforst   | WPBu[WXR]        | 0              | -          | S                 | 0,69         |
| Ahorn- und Eschen-Pionierwald im Komplex mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald  | WPE/WPB          | 0              | -          | S                 | 1,16         |
| Ahorn- und Eschen-Pionierwald im Komplex mit Robinienforst   | WPE/WXR          | 0              | -          | S                 | 1,08         |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald  | WQE              | 0              | -          | 2                 | 0,90         |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald im Komplex mit Bodensaurem Buchenwald des Berg- und Hügellands   | WQE/WLB          | 9110           | -          | 2                 | 4,47         |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald   | WQE[WL]          | 0              | -          | 2                 | 2,32         |
| Waldrand trockenwarmer basenreicher Standorte  | WRT              | 0              | -          | 3                 | 1,01         |
| Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte mit Elementen von Mesophilem Kalkbuchenwald   | WTB[WMK]         | 9150           | §          | 3                 | 7,31         |
| Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte mit Elementen von Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte   | WTB[WTE]         | 9150           | §          | 3                 | 1,58         |
| Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte  | WTE              | 9170           | §          | 2                 | 1,43         |
| Roteichenforst im Komplex mit Robinienforst  | WXE/WXR          | 0              | -          | *                 | 0,20         |
| Roteichenforst mit Elementen von Mesophilem Buchenwald   | WXE[WM]          | 0              | -          | *                 | 0,29         |
| Laubforst aus einheimischen Arten  | WXH              | 0              | -          | *                 | 15,81        |

| <b>Biototyp</b>   | <b>Schlüssel</b> | <b>FFH-LRT</b> | <b>§30</b> | <b>Rote Liste</b> | <b>Größe</b> |
|---|------------------|----------------|------------|-------------------|--------------|
| Laubforst aus einheimischen Arten im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte                     | WXH/UWA          | 0              | -          | *                 | 1,78         |
| Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler             | WXH[WEB]         | 0              | -          | *                 | 2,36         |
| Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Mesophilem Buchenwald                                   | WXH[WM]          | 0              | -          | *                 | 2,75         |
| Robinienforst   | WXR              | 0              | -          | *                 | 0,98         |
| Fichtenforst  | WZF              | 0              | -          | *                 | 3,28         |
| Fichtenforst im Komplex mit Laubforst aus einheimischen Arten   | WZF/WXH          | 0              | -          | *                 | 0,21         |
| Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald   | WZF[WL]          | (9110)         | -          | *                 | 0,96         |
| Fichtenforst mit Elementen von Mesophilem Buchenwald  | WZF[WM]          | 0              | -          | *                 | 0,10         |
| Kiefernforst mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald   | WZK[WL]          | 9110           | -          | *                 | 0,58         |
| Kiefernforst mit Elementen von Mesophilem Buchenwald  | WZK[WM]          | 0              | -          | *                 | 0,34         |
| Lärchenforst  | WZL              | 0              | -          | *                 | 1,32         |
| Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurem Buchenwald   | WZL[WL]          | 0              | -          | *                 | 0,41         |
| Lärchenforst mit Elementen von Mesophilem Buchenwald  | WZL[WM]          | (9130)         | -          | *                 | 1,12         |
| Lärchenforst mit Elementen von Mesophilem Buchenwald  | WZL[WM]          | 0              | -          | *                 | 1,23         |
| Schwarzkiefernforst   | WZN              | 0              | -          | *                 | 0,72         |
| Schwarzkiefernforst mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort | WZN[WCE]         | 0              | -          | *                 | 0,82         |
| <b>Nichtwaldbiotope</b>   |                  |                |            |                   |              |
| Sonstiger Acker   | AZ               | 0              | -          | *                 | 0,18         |
| Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch   | BRS              | 0              | -          | S                 | 0,08         |
| Ruderalgebüsch  | BRU              | 0              | -          | S                 | 0,02         |
| Ruderalgebüsch mit Elementen von Erlen- und Eschen-Gale-riewald   | BRU[WEG]         | 0              | -          | S                 | 0,26         |
| Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte   | BTK              | 0              | §          | 3                 | 0,03         |
| Sandwand  | DSS              | 0              | -          | 3                 | 0,21         |
| Naturnaher Bach   | FB               | 91E0           | §          | 2                 | 0,02         |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat   | FBH              | 0              | §          | 2                 | 0,10         |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat   | FBH              | 91E0           | §          | 2                 | 0,04         |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben   | FGZ              | 9130           | -          | *                 | 0,04         |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben   | FGZ              | 91E0           | -          | *                 | 0,01         |
| Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Fein- substrat  | FMH              | 91E0           | -          | 3d                | 0,16         |
| Sicker- oder Rieselquelle   | FQR              | 0              | §          | 2                 | 0,02         |
| Sicker- oder Rieselquelle   | FQR              | 91E0           | §          | 2                 | 0,08         |
| Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete   | GIA              | 0              | -          | 3d                | 0,06         |
| Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe   | HBE              | 0              | -          | 3                 | 0,01         |
| Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe   | HBE              | 9110           | -          | 3                 | 0,01         |
| Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe   | HBE              | 9130           | -          | 3                 | 0,05         |
| Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen  | OFS              | 0              | -          | *                 | 0,05         |
| Weg   | OVW              | 0              | -          | *                 | 5,39         |
| Anlage zur Wasserversorgung   | OWV              | 0              | -          | *                 | 0,04         |
| Sonstiges Bauwerk   | OYS              | 0              | -          | *                 | 0,01         |
| Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein   | RBR              | 9130           | §          | 3                 | 0,01         |
| Anthropogene Silikatgesteinsflur  | RD               | 9110           | -          | o.A.              | 0,16         |
| Anthropogene basenreiche Silikatfelswand  | RDR              | 0              | -          | o.A.              | 0,80         |
| Natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur   | RFK              | 0              | §          | 3                 | 0,04         |
| Natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur   | RFK              | 9130           | §          | 3                 | 0,01         |

| <b>Biotoptyp</b>   | <b>Schlüssel</b> | <b>FFH-LRT</b> | <b>§30</b> | <b>Rote Liste</b> | <b>Größe</b>  |
|--|------------------|----------------|------------|-------------------|---------------|
| Anthropogene Kalk- und Dolomithfelswand  | RGK              | 0              | -          | o.A.              | 0,15          |
| Schwermetallrasen auf Flussschotter  | RMF              | 6130           | §          | 2                 | 0,16          |
| Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden   | RMH              | 6130           | §          | 2                 | 0,20          |
| Naturnahes Altwasser   | SEF              | 0              | §          | 2                 | 0,03          |
| Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer  | SEZ              | 0              | §          | 3                 | 0,08          |
| Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer  | SOA              | 0              | §          | 2                 | 0,10          |
| Naturfernes Abbaugewässer  | SXA              | 9130           | -          | *                 | 0,00          |
| Naturferner Klär- und Absetzteich  | SXK              | 0              | -          | *                 | 0,39          |
| Sonstige feuchte Staudenflur   | UFZ              | 0              | -          | 3                 | 0,02          |
| Artenarme Brennesselflur   | UHB              | 0              | -          | S                 | 0,14          |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte   | UHM              | 0              | -          | Sd                | 0,27          |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit Elementen von Schwermetallrasen auf Flussschotter | UHM[RMF]         | 0              | -          | Sd                | 0,16          |
| Stollen/Schacht  | ZS               | 0              | -          | o.A.              | 0,00          |
| <b>Gesamtfläche [ha]</b>   |                  |                |            |                   | <b>342,13</b> |

Waldbiotope sind auf 332 ha erfasst, sie decken damit 97 % des Bearbeitungsgebietes ab. Buchenwälder dominieren auf 195,1 ha der Fläche, dies entspricht 57 % der Fläche des Bearbeitungsgebietes. Diese Buchenwälder sind in Abhängigkeit der Wasser- und Nährstoffversorgung den FFH-Lebensraumtypen LRT-9110, LRT-9130 oder dem LRT-9150 (Kap. 3.2) zugeordnet. 42,8 ha dieser Buchenwälder sind mit Eichenwald-Biotoptypen vergesellschaftet oder weisen höhere Eichenanteile auf.

Eichenwälder sind auf insgesamt 52,0 ha erfasst. Diese sind in der trockenen Ausprägung auf 6,5 ha dem LRT-9170 zugeordnet (Kap. 3.2.5) weitere 7,7 ha dieser Eichenbestände sind in Vergesellschaftung mit Buche den Lebensraumtypen LRT-9110 und LRT-9130 zugeordnet.

Erlen-Eschenwälder sind auf 5,7 ha erfasst. Diese sind i.d.R. dem LRT-91E0 zugeordnet (Kap. 3.2.6). Auf 35,5 ha sind Edellaubholzbestände auf frischen und feuchten Standorten kartiert. Standortfremde Nadelholz und Laubholz-Bestände sind auf 12,1 ha erfasst, dies entspricht nur 3,5 % des Bearbeitungsgebietes.

Von den vorkommenden Nichtwaldbiotopen sind die Schwermetallrasen im FFH-Gebiet von besonderer Bedeutung. Im Bearbeitungsgebiet sind 0,35 ha dieser Pflanzengesellschaften erfasst (Kap. 3.2.1) und dem LRT 6130 zugeordnet.

### **3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen**

Zu den planungsrelevanten Biotoptypen gehören grundsätzlich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (sofern sie nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtyp sind), Entwicklungsflächen für FFH-Lebensraumtypen sowie Biotoptypen, die aufgrund einer Schutzgebiets-Verordnung von besonderem Interesse sind.

Im Bearbeitungsgebiet sind nach § 30 BNatSchG sieben der Biotoptypen auf einer Fläche von 16,89 ha geschützt, das entspricht 4,9% der Gesamtfläche.

Auf der Roten Liste nach DRACHENFELS (2012) werden 298,64 ha geführt, dies entspricht 87,3% der Kartierungsfläche (Tab.4).

Durch die Kartierung sind zwei Entwicklungsflächen erfasst. Die Bestände sollen sich durch Nadelholzurücknahmen „in absehbarer Zeit“ zum FFH-LRT entwickeln. Es handelt sich dabei um den westlichen Bereich der Abt. 555 a, dort weisen die Fichten auf 0,96 ha gesicherten Buchenunterstand auf (Biotoptyp WZF[WLB] (Entwicklung zum LRT-9110)). Im Bereich der Abt. 541 a2 weisen die Lärchen auf 1,1 ha sowohl Buchenzwischenstand als auch Buchennachwuchs auf (Biotoptyp WZL[WMB] (Entwicklung zum LRT-9130)).

Tabelle 4: Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach § 30 und Rote Liste

| Gefährdungskategorien der Biotoptypen nach Rote Liste und § 30 |               |              |
|--|---------------|--------------|
| § 30 Biotope   | [ha]          | [%]          |
|  | 16,98         | 5,0%         |
| RL-Kategorie   | [ha]          | [%]          |
| 2  | 54,46         | 15,9%        |
| 3  | 201,47        | 58,9%        |
| S  | 42,71         | 12,5%        |
| <b>Summe</b>   | <b>298,64</b> | <b>87,3%</b> |

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

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- S schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet
- D entwicklungsbedürftiges Degenerationstadium
- \* nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig

### 3.1.2.1 Quellbereiche und Bäche

Im Bearbeitungsgebiet sind 17 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 0,48 ha als Bäche und Quellbereiche erfasst. Die Flächen wurden zum Großteil den angrenzenden LRT zugeordnet. Mit Schwerpunkt sind die Bereiche dem LRT-91E0 zugeordnet (Kap. 3.2.6). Die Quellbereiche und Bachläufe sind insgesamt naturnah ausgeprägt.

### 3.1.2.2 Natürliche Felsfluren aus basenreichem Silikatgestein und natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur

Natürliche Felsfluren aus basenreichem Silikatgestein und natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur wurde im Bereich entlang der Ecker auf 4 Flächen mit insgesamt 509 m<sup>2</sup> erfasst. Direkt an der Ecker sind 3 Felswandbereiche dem Biotoptyp RfK (Natürliche Kalk und Dolomittfelsflur) zugeordnet (Abb. 6). Es handelt sich dabei um Felsbereiche aus Kalksandstein. Vegetation ist in dem Bereich nur spärlich zu finden. Ein Felsbereich ebenfalls an der Ecker ist dem Biotoptyp RBR (Natürliche Felsfluren aus basenreichen Silikatgestein) zugeordnet. Die Felsbereiche wurden, wenn möglich, dem angrenzenden Waldlebensraum zugeordnet. Die kalkhaltigen Sandfelsbereiche im Bearbeitungsgebiet sind naturnah ausgeprägt.



Abbildung 6: Felswand (Biotoptyp RfK) Abteilung 1018 b an der Ecker

### 3.1.2.3 Sonstiger natürlicher Erdfall

Sonstige natürliche Erdfälle sind im Bereich des Harlyhöhenzuges in den Abteilungen 553 a und 554 a1 kartiert. Die 5 Erdfälle mit einer Gesamtgröße von ca. 0,1 ha wurden als Nebencode verschlüsselt, die Flächen sind dem umliegenden Waldlebensraumtyp zugeordnet. Im Gelände sind die durch Kalkverlagerungen entstandenen Erdfälle als muldenartige Vertiefungen zu erkennen. Da im Bereich des Harlyzuges zahlreiche Mulden aus historischen Bergbaunutzungen stammen, wurde zur Abgrenzung der Erdfälle die Deutsche Grundkarte (Maßstab 1: 5000) hinzugezogen.

### 3.1.2.4 Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte

Im Südwestbereich der Abt. 544 a kommt kleinflächig auf ca. 300 m<sup>2</sup> ein Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (Biotoptyp BTK) vor. Neben Schlehen- und Heckenrosengebüschen kommen folgende Pflanzenarten in dem Bereich vor: Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Gemeiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*).



Abbildung 7: Abteilung 544 a, Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

Im Bearbeitungsgebiet sind 6 FFH-Lebensraumtypen auf einer Gesamtfläche von insgesamt 215,88 ha erfasst. Dies entspricht 63,1 % der Fläche des Bearbeitungsgebietes. Die unter NLWKN (2014 a) aufgeführten Lebensraumtypen: 3150, 3260, 6430, 7220 und 9160 kommen im Bearbeitungsgebiet nicht vor.

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen

| FFH-Lebensraumtypen       |  |               |              | Angaben                 |  |
|---------------------------|--|---------------|--------------|-------------------------|--|
| FFH-123 Harly             |  |               |              | SDB                     |  |
| Gesamtfläche [ha] : 342,1 |  |               |              | Gebietsgröße ca. 682 ha |  |
|                           |  |               |              | Anteil NLF ca. 50%      |  |
| LRT-Nr.                   | FFH-Lebensraumtyp  | [ha]          | [%]          | [ha]                    |  |
| 6130                      | Schwermetallrasen ( <i>Violetalia calaminariae</i> )   | 0,35          | 0,1%         | 21                      |  |
| 9110                      | Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )  | 47,90         | 14,0%        | 20                      |  |
| 9130                      | Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )   | 146,44        | 42,8%        | 200                     |  |
| 9150                      | Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> )   | 8,89          | 2,6%         | 5                       |  |
| 9170                      | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )   | 6,54          | 1,9%         | 15                      |  |
| 91E0                      | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) | 5,75          | 1,7%         | 25                      |  |
| <b>Summe</b>              |  | <b>215,88</b> | <b>63,1%</b> | <b>286</b>              |  |

### 3.2.1 LRT-6130 Schwermetallrasen

Schwermetallrasen sind im Bearbeitungsgebiet auf insgesamt 0,35 ha erfasst. Im Standarddatenbogen (NLWKN (2008)) wird die Gesamtfläche dieses LRT mit 21 ha angegeben, der Schwerpunkt dieses Lebensraumtyps liegt danach im FFH-123 außerhalb des Bearbeitungsgebietes.

Im südöstlichen Bereich des Harlyhöhenzuges (Abt. 537 x1) im Überflutungsbereich der Oker ist der LRT über den Biotoptyp RMF (Schwermetallrasen auf Flussschotter) erfasst. Weitere Flächen dieses Biotoptyps befinden sich westlich entlang der Oker (außerhalb des Bearbeitungsgebiets) in Richtung des Klostersgutes Wöltingerode. Durch Hochwasser haben sich in dem Bereich schwermetallhaltige Schlacken abgelagert.

Im Bereich an der Ecker nördlich von Stapelburg (Abt. 1008 x) sind deutliche Schlackenablagerungen zu finden (Abb. 8). Dort ist verteilt auf 2 Flächen der Biotoptyp RMH (Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden) erfasst.

In Tabelle 6 sind die Kennarten des Lebensraumtypes dargestellt.

*Tabelle 6: LRT-6130 Kennarten des LRT*

| LRT-6130                     |                     |   |                        |                          |   |
|------------------------------|---------------------|---|------------------------|--------------------------|---|
| Wissenschaftl. Name          | Deutscher Name      | H | Wissenschaftl. Name    | Deutscher Name           | H |
| <i>Armeria maritima</i>      | Galmei-Grasnelke    | 2 | <i>Minuartia verna</i> | Galmei-Frühlings - Miere | 2 |
| <i>Cardaminopsis halleri</i> | Haller-Schaumkresse | 2 | <i>Silene vulgaris</i> | Taubenkropf - Leimkraut  | 2 |

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

**Bewertung:** Im Erhaltungszustand wurden die Fläche im südöstlichen Bereich des Harlys (Abt. 537 x1) und die südliche Fläche im Bereich der Abt. 1008 x an der Ecker auf 0,18 ha jeweils mit (B) bewertet. Der nördliche Bereich an der Ecker ist auf 0,17 ha im Erhaltungszustand mit (A) bewertet. Der nördliche Bereich der Abt. 1008 x weist nennenswerte Anteile an Offenflächenanteilen mit zahlreichen Flechtenvorkommen auf (Abb. 8).

Bewertung Gesamterhaltungszustand: Vegetationsstruktur = „B“ (hoher Anteil dichter Grasfluren (> 50-75 %)), Arteninventar = „A“ (>= 3 typische Blütenpflanzen (dabei zahlreiches Vorkommen von 2 im Bewertungsschlüssel hervorgehobenen Kennarten), Beeinträchtigung = „C“ (Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil des Schwermetallrasens 5-10 % und Flächenanteil von Störungszeigern gering (> 10 %)). Der Gesamterhaltungszustand setzt sich daher aus der Kombination A + B + C = (B) zusammen.

**Die Schwermetallrasen im Bearbeitungsgebiet weisen danach einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B) auf.**



Abbildung 8: Abteilung 1008 x, Schlackenreste auf der Fläche



Abbildung 9: Abteilung 1008 x flechtenreiche Ausprägung Abt. 537 x1 artenärmere Ausprägung

In den Vollzugshinweisen VOLLZUGSHINWEIS SCHWERMETALLRASEN (2011) wird das FFH-Gebiet 123 auf Rang 2 von 3 der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps geführt. Danach sind die Bestände im FFH-123 (bezogen auf das Gesamtgebiet) durch Sukzession beeinträchtigt.

### **3.2.2 LRT-9110 Hainsimsen Buchenwald**

Hainsimsen Buchenwälder sind im Bearbeitungsgebiet auf 47,9 ha über den Biotoptyp WLB erfasst und decken damit ca. 14 % des Bearbeitungsgebietes ab. Nach der Standortkartierung weisen die Standorte die Nährstoffziffern 4-, 4 und 4+ auf (ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Standorte). Die Flächen grenzen sich von dem häufig angrenzenden LRT-9130 durch das fehlende oder geringe Vorkommen anspruchsvollerer Arten wie: Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) u.a. ab. Die lebensraumtypischen Kennarten sind in Tab. 7 aufgelistet.

**Tabelle 7: LRT-9110 Kennarten des LRT**

| <b>LRT-9110</b>           |                           |   |                              |                                 |   |
|---------------------------|---------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|---|
| Wissenschaftl. Name       | Deutscher Name            | H | Wissenschaftl. Name          | Deutscher Name                  | H |
| Athyrium filix-femina     | Wald-Frauenfarn           | 1 | Hieracium murorum            | Wald - Habichtskraut            | 1 |
| Calamagrostis arundinacea | Wald - Reitgras           | 2 | Luzula luzuloides            | Weißer Hainsimse                | 2 |
| Carex pilulifera          | Pillen-Segge              | 1 | Mainathemum bifolium         | Zweiblättriges Schattenblümchen | 1 |
| Deschampsia flexuosa      | Draht-Schmiele            | 2 | Millium effusum ssp. effusum | Wald-Fluttergras                | 2 |
| Dicranum scoparium Hedw . | Besen-Gabelzahnmoos       | 1 | Oxalis acetosella            | Wald-Sauerklee                  | 2 |
| Dryopteris carthusiana    | Dorniger Wurmfarne        | 2 | Polytrichum formosum Hedw .  | Schönes Frauenhaarmoos          | 1 |
| Dryopteris dilatata       | Breitblättriger Wurmfarne | 2 | Vaccinium myrtillus          | Heidelbeere                     | 1 |
| Festuca altissima         | Wald - Schwingel          | 2 |                              |                                 |   |

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

In der Bewertung der Einzelpolygone (Tab. 8) sind 3,4 ha im Erhaltungszustand (A), 17,58 ha im Erhaltungszustand (B) und 26,9 ha im Erhaltungszustand (C) bewertet. 0,96 ha sind als Entwicklungsfläche erfasst; diese Fläche soll sich in absehbarer Zeit zum LRT entwickeln.

Aufgrund der Bewertungsmatrix nach DRACHENFELS (2012 a) ist eine Beeinträchtigung bei Jungbeständen durch fehlende oder geringe Anteile an Habitatbäumen oder Totholz (keine „B“ Bewertung der Einzelparameter) mit „C“ zu bewerten. Die Bewertung der im Erhaltungszustand mit (C) bewerteten Flächen setzt sich daher aus den Parametern: Habitatstruktur = „C“ (Jungbestände < 100 Jahre ohne oder mit geringen Anteilen an Habitatbäumen oder Totholz), Arteninventar= „A“ und Beeinträchtigung = „C“ zusammen.

**Tabelle 8: LRT-9110 Erhaltungszustände der Einzelflächen**

| <b>FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone)</b> |  |            |              |             |              |             |                        |              |
|--|--|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------------------|--------------|
| FFH-123 Harly  |  |            |              |             |              |             |                        |              |
| Gesamtfläche [ha] : 342,1  |  |            |              |             |              |             |                        |              |
| FFH-LRT  | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |            |              |             |              |             | Anteil am Gesamtgebiet |              |
|  | A  |            | B            |             | C            |             | E                      | Sa. LRT      |
|  | [ha]                                     | [%]        | [ha]         | [%]         | [ha]         | [%]         | [ha]                   | [ha]         |
| (9110)   |  |            |              |             |              |             | 0,96                   | 0,00         |
| 9110   | 3,40                                     | 7,1        | 17,58        | 36,7        | 26,92        | 56,2        | 47,90                  | 14,00        |
| <b>Summe</b>   | <b>3,40</b>                              | <b>7,1</b> | <b>17,58</b> | <b>36,7</b> | <b>26,92</b> | <b>56,2</b> | <b>0,96</b>            | <b>47,90</b> |

In Abb. 10 sind die Altersstufen des LRT-9110 dargestellt. 27 ha der LRT-Bestände sind Jungbestände (Bestandesalter < 100 Jahre) und 20,9 ha sind älter als 100 Jahre. Die ältesten Bestände mit 205 und 224 Jahren stehen in der Abt. 534 a1 und 535 a2. Die beiden Flächen sind aktuell im Erhaltungszustand „A“ ausgeprägt. Eine weitere Fläche im Erhaltungszustand „A“ ist im Südosten der Abt. 543 a zu finden.

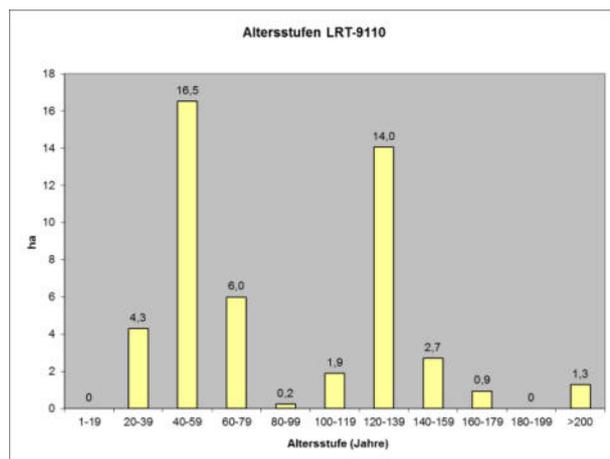


Abbildung 10: LRT-9110 Altersstufenverteilung

In der Gesamtschau für den Lebensraumtyp setzt sich der Befund wie folgt zusammen:  
 Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen werden aktuell insgesamt mit „C“ bewertet. Während die Waldentwicklungsphasen mit „B“ bewertet werden, reichen die Anteile an Habitatbäumen und Totholz nicht für eine „B“-Bewertung aus (Tab. 9).  
 Das Arteninventar wird insgesamt mit „A“ bewertet und setzt sich aus den Parametern Baumarten = „A“ und Krautschicht = „B“ zusammen.  
 Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit „B“ bewertet. Im Gegensatz zur Polygonweisen Bewertung werden bei der Gesamtbetrachtung des LRT 44 % Altholzanteilen angerechnet. **Somit ergibt sich aus der Kombination C + A + B = B ein insgesamt guter Erhaltungszustand (B)**

Tabelle 9: LRT-9110 Gesamterhaltungszustand

| LRT 9110  |          |
|---|----------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b><br>2 Waldentwicklungsphasen, (44% Altholzbestände;<br>58% 2. Bestandesschicht; 26% Verjüngung) = B<br>1,7 Habitatbäume/ha = C; 0,5 Totholz/ha = C | C        |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b><br>Baumschicht = A (Fremdholzanteil 7%); Krautschicht = B  | A        |
| <b>Beeinträchtigungen:</b> 7% = A; 37% = B; 56% = C   | B        |
| <b>Gesamtbewertung: C + A + B</b>   | <b>B</b> |

Die Krautschicht des LRT-9110 ist nicht immer typisch ausgeprägt. Aufgrund des oft angrenzenden LRT-9130 finden sich Übergänge zu diesem LRT. Vereinzelt sind daher Übergänge mit Anteilen anspruchsvollerer Arten zu finden. In der vorliegenden Kartierung sind ca. 11 ha und somit 23 % der Fläche als „WLBr“ beschrieben. Das Zusatzmerkmal „r“ beschreibt die basenreichere Ausprägung des Biotoptyps.



Abbildung 11: Abt. 543 a Biotoptyp WLBr

Abt. 535 a2 Krautschicht

Nennenswerte Eichenanteile sind auf etwa 8 ha des Lebensraumtyps in die Bestände eingemischt; dies entspricht etwa 17 % der Bestände.

In dem VOLLZUGSHINWEIS BODENSAURER BUCHENWALD (2010) ist das FFH-Gebiet in der Auflistung der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps nicht aufgelistet (in der Auflistung sind nur FFH-Gebiete mit Vorkommen > 100 ha aufgelistet).

### 3.2.3 LRT-9130 Waldmeister Buchenwald

Waldmeister Buchenwälder sind im Bearbeitungsgebiet auf 146,44 ha über den Biotoptyp WMB und WMK erfasst und bedecken damit ca. 43 % des Bearbeitungsgebietes. Nach der Standortkartierung weisen die Standorte die Nährstoffziffern im Bereich von 4 bis 5+ auf (ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte bis gut mit Nährstoffen versorgte Standorte). Die lebensraumtypischen Kennarten sind in Tab. 10 aufgelistet.

Tabella 10: LRT-9130 Kennarten des LRT

| LRT-9130              |                        |   |                       |                        |   |
|-----------------------|------------------------|---|-----------------------|------------------------|---|
| Wissenschaftl. Name   | Deutscher Name         | H | Wissenschaftl. Name   | Deutscher Name         | H |
| Anemone nemorosa      | Busch-Windröschen      | 2 | Ranunculus ficaria    | Scharbockskraut        | 1 |
| Athyrium filix-femina | Wald-Frauenfarn        | 1 | Stachys sylvatica     | Wald-Ziest             | 2 |
| Carex sylvatica       | Wald-Segge             | 1 | Stellaria holostea    | Große Sternmiere       | 1 |
| Circaea lutetiana     | Gewönl. Hexenkraut     | 2 | Viola reichenbachiana | Wald-Veichen           | 1 |
| Dactylis polygama     | Wald-Knäuelgras        | 1 | Allium ursinum        | Bär - Lauch            | 2 |
| Dryopteris filix-mas  | Gewöhnlicher Wurmfarne | 1 | Arum maculatum        | Gefleckter Aronstab    | 1 |
| Festuca altissima     | Wald - Schwingel       | 1 | Corydalis cava        | Hohler Lerchensporn    | 1 |
| Galium odoratum       | Waldmeister            | 2 | Hordelymus europaeus  | Wald-Haargerste        | 1 |
| Lamium galeobdolon    | Gewöhnliche Goldessel  | 1 | Lathyrus vernus       | Frühlings - Platterbse | 1 |
| Melica uniflora       | Einblütiges Perlgras   | 2 | Leucjum vernum        | Märzenbecher           | 1 |
| Millium effusum       | Wald-Fluttergras       | 2 | Lilium martagon       | Türkenbund - Lilie     | 1 |
| Oxalis acetosella     | Wald-Sauerklee         | 2 | Mercurialis perennis  | Wald-Bingelkraut       | 1 |
| Poa nemoralis         | Hain-Rispengras        | 2 | Primula elatior       | Hohe Schlüsselblume    | 1 |
| Polygonatum multifl.  | Vielblütige Weißwurz   | 1 | Ranunculus lanugin.   | Wolliger Hahnenfuß     | 1 |
| Pulmonaria obscura    | Dunkles Lungenkraut    | 1 | Sanicula europaea     | Sanikel                | 1 |

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

37,5 ha des Lebensraumtyps sind als unter dem Biotoptyp WMK (mesophiler Kalkbuchenwald) erfasst. In der Krautschicht der Bestände sind zunehmend kalkliebende Pflanzen (farbig unterlegte Arten in Tab. 10) zu finden.



Abbildung 12: Abt. 537 d2 Bärlauchbestände; Abt. 542 a Waldmeisterbestände

In Tabelle 11 sind die Erhaltungszustände der Einzelpolygone dargestellt. Im Erhaltungszustand „A“ sind aktuell ca. 7,8 ha ausgeprägt. Die 6 im Erhaltungszustand „A“ ausgeprägten Bestände verteilen sich gleichmäßig über den Harlyhöhenzug, eine Fläche befindet sich an der Ecker nördlich von Stapelburg (Abt. 1001 d). Etwa 100,8 ha der Bestände sind derzeit im Erhaltungszustand „B“ ausgeprägt, das entspricht etwa 69 % der LRT-Flächen. Bestände im Erhaltungszustand „C“ sind auf ca. 38 ha erfasst, es handelt sich dabei ausschließlich um Jungbestände (Bestandesalter < 100 Jahre) ohne oder mit wenig Totholz und Habitatbäumen (Vgl. Kap. 3.2.2). Ein Lärchenbestand mit Buchenanteilen im Bereich der Abt. 541 a2 ist aktuell auf 1,12 ha als Entwicklungsfläche erfasst. Der Bestand soll sich mittelfristig zum Lebensraumtyp entwickeln.

Tabelle 11: LRT-9130 Erhaltungszustände der Einzelflächen

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände |  | (Einzelpolygone)          |               |             |              |             |                        |               |              |
|--|--|---------------------------|---------------|-------------|--------------|-------------|------------------------|---------------|--------------|
| FFH-123 Harly                              |  | Gesamtfläche [ha] : 342,1 |               |             |              |             |                        |               |              |
| FFH-LRT                                    | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |                           |               |             |              |             | Anteil am Gesamtgebiet |               |              |
|  | A  |                           | B             |             | C            |             | E                      | Sa. LRT       |              |
|  | [ha]                                     | [%]                       | [ha]          | [%]         | [ha]         | [%]         | [ha]                   | [ha]          | [%]          |
| (9130)                                     |  |                           |               |             |              |             | 1,12                   | 0,00          |              |
| 9130                                       | 7,75                                     | 5,3                       | 100,75        | 68,8        | 37,95        | 25,9        |                        | 146,44        | 42,80        |
| <b>Summe</b>                               | <b>7,75</b>                              | <b>5,3</b>                | <b>100,75</b> | <b>68,8</b> | <b>37,95</b> | <b>25,9</b> | <b>1,12</b>            | <b>146,44</b> | <b>42,80</b> |

In Abb. 13 sind die Altersstufen des LRT-9130 dargestellt. 39,8 ha der LRT-Bestände sind jünger als 100 Jahre und 106,7 ha sind älter (sog. Altbestände). Die ältesten Bestände mit 205 bis 221 Jahren stehen in den Abteilungen 535a2, 540 c0 und 548 a1 die Bestände haben eine Flächengröße von insgesamt 1,9 ha. Der Bestand im Bereich der Abt. 540 c ist aktuell im Erhaltungszustand „A“ ausgeprägt.

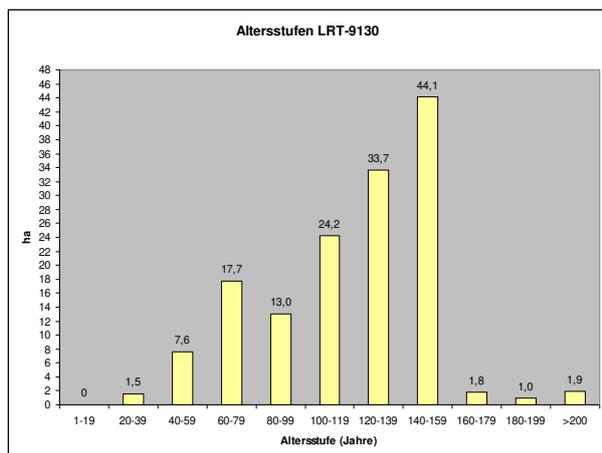


Abbildung 13: LRT-9130 Altersstufenverteilung



Abbildung 14: Abt. 540 c LRT-9130 Erhaltungszustand „A“ und „C“ (rechts), Abt. 551 b,

In der Gesamtschau für den Lebensraumtyp setzt sich der Befund wie folgt zusammen: Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wird aus den Unterparametern 3 Waldentwicklungsphasen (73 % Altbestände) = „A“, 2,4 Habitatbäume und 0,7 Stück Totholz pro ha jeweils mit „C“ bewertet. Die Habitatstrukturen werden daher insgesamt aus der Kombination A + C + C mit „C“ bewertet. Das Arteninventar ist mit einem Fremdholzanteil von 1 % insgesamt mit „A“ bewertet. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit „B“ bewertet. Aus der Kombination C + A + B = B wird der Erhaltungszustand B hergeleitet. **Der LRT-9130 weist danach im Bearbeitungsgebiet einen guten Erhaltungszustand (B) auf.**

Tabelle 12: LRT-9130 Bewertung des Erhaltungszustandes

| LRT 9130  |          |
|---|----------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b><br>3 Waldentwicklungsphasen, (73% Altholzbestände;<br>41% 2. Bestandesschicht 40% Verjüngung) = A;<br>2,4 Habitatbäume/ha = C; 0,7 Totholz/ha = C | C        |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b><br>Baumschicht = A (Fremdholzanteil 1%); Krautschicht = B;   | A        |
| <b>Beeinträchtigungen:</b> 4 % = A; 71 % = B; 26 % = C  | B        |
| <b>Gesamtbewertung: C + A + B</b>   | <b>B</b> |



Abbildung 15: Abt. 543 a, Biotoptyp WMB, ebenfalls Abt. 543 a Perlgrasbestände

Etwa 39 ha der Bestände weisen höhere Eichenanteile auf (Nennung im Biotoptyp als Nebencode). In dem VOLLZUGSHINWEIS WALDMEISTER BUCHENWALD (2010) ist das FFH-Gebiet in der Auflistung der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps wird das FFH-123 auf Rang 16 von insgesamt 25 Gebieten aufgelistet.

### 3.2.4 LRT-9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald ist im Bearbeitungsgebiet auf 8,89 ha über den Biotoptyp WTB erfasst und kommt somit auf 2,6 % des Bearbeitungsgebietes vor. Das Vorkommen zieht sich von der Abt. 549 bis zur Abt. 557 entlang des Harlyhöhenzuges, ein weiteres Vorkommen befindet sich an der Ostseite des Harly (Abt. 537 a2). Nach Standortkartierung weisen die Standorte die Nährstoffziffern im Bereich von 5- bis 5 auf (gut mit Nährstoffen versorgte Standorte). Die lebensraumtypischen Pflanzen-Kennarten sind in Tab. 13 aufgelistet.

Tabelle 13: LRT-9150 Kennarten des LRT

| LRT-9150  |                                   |   |   |                              |   |
|---|-----------------------------------|---|---|------------------------------|---|
| Wissenschaftl. Name                               | Deutscher Name                    | H | Wissenschaftl. Name                             | Deutscher Name               | H |
| <i>Aquilegia vulgaris</i>                         | Gewöhnliche Akelei                | 1 | <i>Fragaria vesca</i>                           | Wald-Erdbeere                | 1 |
| <i>Bupleurum falcatum</i><br>ssp. <i>falcatum</i> | Sichelblättriges<br>Hasenohr      | 1 | <i>Hepatica nobilis</i>                         | Leberblümchen                | 1 |
| <i>Campanula persicifolia</i>                     | Pfirsichblättrige<br>Glockenblume | 1 | <i>Lathyrus vernus</i>                          | Frühlings - Platterbse       | 2 |
| <i>Campanula</i><br><i>rapunculoides</i>          | Acker-Glockenblume                | 1 | <i>Lithospermum</i><br><i>purpureocaeruleum</i> | Blauer Steinsame             | 2 |
| <i>Carex digitata</i>                             | Finger - Segge                    | 1 | <i>Melica nutans</i>                            | Nickendes Perlgras           | 1 |
| <i>Carex flacca</i>                               | Blaugrüne Segge                   | 1 | <i>Primula veris</i> s.l.                       | Echte Schlüsselblume         | 1 |
| <i>Convallaria majalis</i>                        | Maiglöckchen                      | 2 | <i>Tanacetum</i><br><i>corymbosum</i>           | Straußblütige<br>Wucherblume | 1 |
| <i>Daphne mezereum</i>                            | Gewöhnlicher<br>Seidelbast        | 1 | <i>Vincetoxicum</i><br><i>hirundinaria</i>      | Schwalbenwurz                | 1 |

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

Etwa 3,4 ha der LRT-Flächen sind derzeit im Erhaltungszustand mit (A) beschrieben. Es handelt sich dabei um 4 Blöcke im Bereich der Abt, 537 a2 (Abb. 16), 554 a2, 556 c, 557 c. Im Erhaltungszustand (B) sind 3,4 ha ausgeprägt und im Erhaltungszustand (C) sind 2,1 ha erfasst. Bei letzteren handelt es sich um Jungbestände ohne Totholz- und Habitatbaumvorkommen.

Tabelle 14: LRT-9150 Erhaltungszustand der Einzelflächen

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) |  |             |             |             |             |             |                        |             |             |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|
| FFH-123 Harly   |  |             |             |             |             |             |                        |             |             |
| Gesamtfläche [ha] : 342,1                                   |  |             |             |             |             |             |                        |             |             |
| FFH-LRT   | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |             |             |             |             |             | Anteil am Gesamtgebiet |             |             |
|   | A  |             | B           |             | C           |             | E                      | Sa. LRT     |             |
|   | [ha]                                     | [%]         | [ha]        | [%]         | [ha]        | [%]         | [ha]                   | [ha]        | [%]         |
| 9150  | 3,39                                     | 38,1        | 3,40        | 38,3        | 2,10        | 23,6        |                        | 8,89        | 2,60        |
| <b>Summe</b>  | <b>3,39</b>                              | <b>38,1</b> | <b>3,40</b> | <b>38,3</b> | <b>2,10</b> | <b>23,6</b> | <b>0,00</b>            | <b>8,89</b> | <b>2,60</b> |



Abbildung 16: Abt. 537 a2 LRT-9150 Erhaltungszustand (A) Abt. 551 b Erhaltungszustand (C)

Von der gesamten LRT-Fläche sind 3,3 ha als Jungbestände erfasst (Abb. 17), dies entspricht etwa 37 % der LRT-Fläche. Bemerkenswert ist der Jungbestand in der Abt. 557 b1. Der 23 jährige Bestand ist mit 4 Habitatbäumen und 3 Stück Totholz (Angaben pro ha) im Erhaltungszustand mit (B) erfasst.

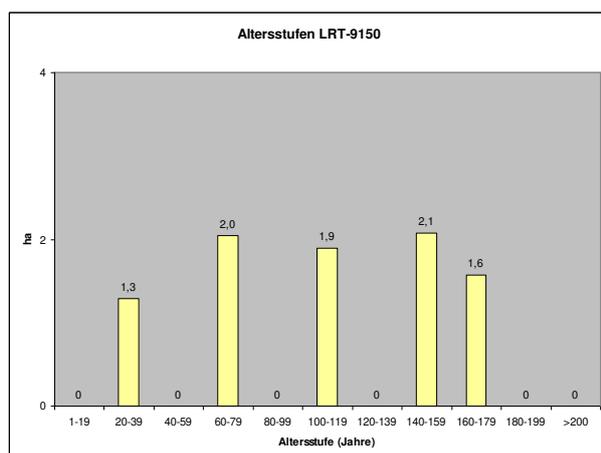


Abbildung 17: LRT-9150 Altersstufenverteilung

In der Gesamtschau für den Lebensraumtyp setzt sich der Befund wie folgt zusammen: Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wird insgesamt mit „B“ bewertet und setzt sich aus den Parametern: 2 Waldentwicklungsphasen = „B“; 5,6 Habitatbäume / ha und 2,3 Totholz / ha = jeweils „B“ mit Tendenz zu „A“. Das Arteninventar wird insgesamt mit „A“ bewertet, es gibt keine Fremdholzanteile. Die Krautschicht wird mit 4-8 Kennarten mit „B“ bewertet (nicht alle in Tab. 13 gelisteten Pflanzenarten kommen ganzflächig vor). Die Beeinträchtigung wird ins-

gesamt mit „A“ eingeschätzt. Aus der Kombination B + A + A = A wird der Gesamterhaltungszustand (A) abgeleitet. **Der LRT-9150 ist aktuell insgesamt im Bearbeitungsgebiet sehr gut ausgeprägt (Erhaltungszustand (A))**

*Tabelle 15: LRT-9150 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes*

| <b>LRT 9150</b>   |          |
|---|----------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b><br>2 Waldentwicklungsphasen, (62% Altholzbestände;<br>47% 2. Bestandesschicht; 20% Verjüngung) = B<br>5,6 Habitatbäume/ha = B; 2,3 Totholz/ha = B | B        |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b><br>Baumschicht = A (Fremdholzanteil 0%); Krautschicht = B  | A        |
| <b>Beeinträchtigungen:</b> 76 % = A; 24 % = C   | A        |
| <b>Gesamtbewertung: B + A + A</b>   | <b>A</b> |

Etwa 1,6 ha der erfassten LRT-Fläche, weisen höhere Eichenanteile auf. (Nennung im Biotoptyp als Nebencode).

In dem VOLLZUGSHINWEIS ORCHIDEEN-KALK-BUCHENWALD (2010) ist das FFH-Gebiet in der Auflistung der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps auf Rang 12 von 12 gelisteten Gebieten geführt.

### **3.2.5 LRT-9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist im Bearbeitungsgebiet auf 6,54 ha über die Biotoptypen WTE und WCEt erfasst und kommt somit auf 1,9 % der Kartierungsfläche vor. Der LRT kommt im Osten des Harlyzuges im Bereich Abt. 537 a + 537 a2, und 539 vor. Im Westbereich des Harlyzuges kommt der LRT im Bereich der Abt. 557 c und 558 c2 vor. In diesem Bereich erstreckt sich das Vorkommen auf weitere Eichenbestände außerhalb des Bearbeitungsgebietes. Nach Standortkartierung weisen die Standorte die Nährstoffziffern im Bereich von 5- bis 5+ auf (gut mit Nährstoffen versorgte Standorte). Die lebensraumtypischen Pflanzen-Kennarten sind in Tab. 16 aufgelistet.

*Tabelle 16: LRT-9170 Kennarten des LRT*

| <b>LRT-9150</b>               |                                |   |                                       |                        |   |
|-------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|------------------------|---|
| Wissenschaftl. Name           | Deutscher Name                 | H | Wissenschaftl. Name                   | Deutscher Name         | H |
| <i>Acer campestre</i>         | Feld-Ahorn                     | 1 | <i>Hepatica nobilis</i>               | Leberblümchen          | 1 |
| <i>Aquilegia vulgaris</i>     | Gewöhnliche Akelei             | 1 | <i>Hypericum montanum</i>             | Berg - Johanniskraut   | 2 |
| <i>Bupleurum falcatum</i>     | Sichelblättriges Hasenohr      | 1 | <i>Lathyrus vernus</i>                | Frühlings - Platterbse | 2 |
| <i>Campanula persicifolia</i> | Pfirsichblättrige Glockenblume | 1 | <i>Ligustrum vulgare</i>              | Gewöhnlicher Liguster  | 2 |
| <i>Carex digitata</i>         | Finger - Segge                 | 1 | <i>Lilium martagon</i>                | Türkenbund - Lilie     | 1 |
| <i>Carpinus betulus</i>       | Hainbuche                      | 1 | <i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>  | Blauer Steinsame       | 3 |
| <i>Convallaria majalis</i>    | Maiglöckchen                   | 2 | <i>Lonicera xylosteum</i>             | Rote Heckenkirsche     | 2 |
| <i>Dactylis polygama</i>      | Wald-Knäuelgras                | 2 | <i>Melica nutans</i>                  | Nickendes Perlgras     | 1 |
| <i>Daphne mezereum</i>        | Gewönl. Seidelbast             | 1 | <i>Primula veris</i> s.l.             | Echte Schlüsselblume   | 2 |
| <i>Fagus sylvatica</i>        | Rot-Buche                      | 2 | <i>Prunus avium</i> ssp. <i>avium</i> | Vogel-Kirsche          | 1 |
| <i>Festuca heterophylla</i>   | Verschiedenbl. Schwingel       | 1 | <i>Quercus petraea</i>                | Trauben-Eiche          | 3 |
| <i>Fragaria vesca</i>         | Wald-Erdbeere                  | 2 | <i>Sorbus torminalis</i>              | Elsbeere               | 2 |
| <i>Fraxinus excelsior</i>     | Gewöhnliche Esche              | 1 | <i>Tanacetum corymbosum</i>           | Straußbl. Wucherblume  | 1 |
| <i>Galium sylvaticum</i>      | Wald - Labkraut                | 2 | <i>Viola mirabilis</i>                | Wunder - Veilchen      | 1 |

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

Auf 5,29 ha (81 % der LRT-Fläche), ist der Erhaltungszustand in der Bewertung der Einzelpolygone mit „A“ ausgeprägt. 1,25 ha sind im Erhaltungszustand mit „B“ bewertet. Es handelt sich dabei um einen 105 jährigen Bestand im Bereich der Abt. 539 a1.

Tabelle 17: LRT-9170 Erhaltungszustand der Einzelflächen

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) |  |             |             |             |             |            |             |             |                            |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|
| FFH-123 Harly   |  |             |             |             |             |            |             |             |                            |
| Gesamtfläche [ha] : 342,1                                   |  |             |             |             |             |            |             |             |                            |
| FFH-LRT   | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |             |             |             |             |            |             |             | Anteil am Gesamtgebiet [%] |
|   | A  |             | B           |             | C           |            | E           | Sa. LRT     |                            |
|   | [ha]                                     | [%]         | [ha]        | [%]         | [ha]        | [%]        | [ha]        | [ha]        |                            |
| 9170  | 5,29                                     | 80,9        | 1,25        | 19,1        |             |            |             | 6,54        | 1,91                       |
| <b>Summe</b>  | <b>5,29</b>                              | <b>80,9</b> | <b>1,25</b> | <b>19,1</b> | <b>0,00</b> | <b>0,0</b> | <b>0,00</b> | <b>6,54</b> | <b>1,91</b>                |

Die Bestände des LRT- 9170 weisen ausschließlich Altersstufen im Bereich zwischen 100 und 159 Jahren auf. Der Schwerpunkt liegt mit 4 ha in der Altersstufe der 120 bis 139 jährigen Bestände (Abb. 18).

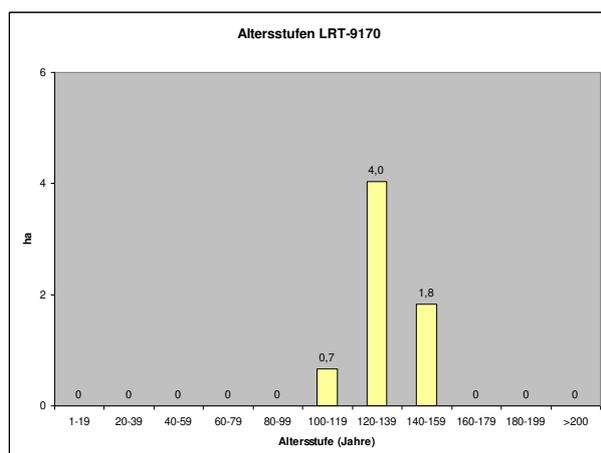


Abbildung 18: LRT-9170 Altersstufenverteilung

In Abb. 19 ist der 147 jährige Bestand im Bereich der Abt. 537 a abgebildet. Der Bestand ist seit langem aus der Nutzung genommen, anfallendes Totholz ist im Bestand verblieben.



Abbildung 19: LRT-9170 im Bereich der Abt. 537 a (Biotoptyp WCET)

In der Gesamtschau für den Lebensraumtyp setzt sich der Befund wie folgt zusammen: Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit „B“ bewertet. Diese setzt sich aus den Parametern Raumstruktur = „B“ (100 % Altbestände mit nur geringen Anteilen an zweiter Baumschicht oder Verjüngung); 7,4 Habitatbäume / ha = „A“ und 2,8 Stück Totholz / ha = „B“ (mit Tendenz zu „A“). Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wird insgesamt mit „A“ bewertet. Sie setzt sich zusammen aus den Parametern Baumarten = „A“ (Es kommen keine LRT-Fremden Baumarten vor); Strauch und Krautschicht sind insgesamt mit „B“ bewertet (Die in Tab. 16 aufgeführten

Kraut- und Straucharten kommen nicht in allen Flächen in der gleichen Häufigkeit vor). Die Beeinträchtigungen werden mit „A“ als sehr gering eingeschätzt. Im Kuppenbereich der Abt. 537 a treten aufgrund von Stickstoffimmissionen nitrophile Arten (Brennnessel, Klettenlabkraut) auf. Da sich diese Störung nur auf den schmalen Kuppenbereich bezieht, wird die Eutrophierung für den LRT insgesamt nicht als Beeinträchtigung gesehen. **Somit ergibt sich aus der Kombination B + A + A = A eine insgesamt hervorragende Ausprägung des LRT-9170 (Erhaltungszustand (A)).**

**Tabelle 18: LRT-9170 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes**

| LRT 9170   |          |
|--|----------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b><br>1 Waldentwicklungsphase, (100% Altholzbestände;<br>7% 2. Bestandesschicht; 7% Verjüngung) = B;<br>7,4 Habitatbäume/ha = A; 2,8 Totholz/ha = B | B        |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b><br>Baumschicht = A (Fremdholzanteil 0%); Strauchschicht = B; Krautschicht = B;  | A        |
| <b>Beeinträchtigungen:</b> 87 % = A; 13 % = B  | A        |
| <b>Gesamtbewertung: B + A + A</b>  | <b>A</b> |

In dem VOLLZUGSHINWEIS LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWALD (2010) ist das FFH-Gebiet in der Auflistung der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps auf Rang 13 von 14 gelisteten Gebieten geführt. Es wird nach dem SDM im Gesamtgebiet von 15 ha LRT-9170 ausgegangen.

### 3.2.6 LRT-91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* sind im Bearbeitungsgebiet auf 5,75 ha über die Biotoptypen WEB, WEG und WEQ erfasst und kommen somit auf 1,7 % der Kartierungsfläche vor. Der LRT kommt eher saumartig entlang der Ecker und des Weddebaches vor. In flach auslaufenden Bereichen der Bachaue sind die Bereiche auch flächiger ausgeprägt (Abt. 537 d, 1008 b) Im Bereich der Abt. 534 a2 ist der LRT auf einem quelligen Hangbereich über den Biotoptyp WEQ erfasst. Nach Standortkartierung weisen die Standorte die Nährstoffziffern im Bereich von 5- bis 5+ auf (gut mit Nährstoffen versorgte Standorte). Die lebensraumtypischen Pflanzen-Kennarten sind in Tab. 19 aufgelistet.

**Tabelle 19: LRT-91E0 Kennarten des LRT**

| LRT-91E0                             |                             |   |                                  |                       |   |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|---|
| Wissenschaftl. Name                  | Deutscher Name              | H | Wissenschaftl. Name              | Deutscher Name        | H |
| <i>Aegopodium podagaria</i>          | Giersch                     | 3 | <i>Euonymus europaea</i>         | Pfaffenhütchen        | 1 |
| <i>Ajuga reptans</i>                 | Kriechender Günsel          | 2 | <i>Festuca gigantea</i>          | Riesen-Schafschwingel | 2 |
| <i>Angelica sylvestris</i>           | Wald-Engelwurz              | 1 | <i>Filipendula ulmaria</i>       | Echtes Mädesüß        | 1 |
| <i>Carex remota</i>                  | Winkel-Segge                | 2 | <i>Glechoma hederacea</i>        | Gundermann            | 2 |
| <i>Chrysosplenium alternifolium</i>  | Wechselblättriges Milzkraut | 1 | <i>Impatiens noli-tangere</i>    | Großes Springkraut    | 3 |
| <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> | Gegenblättriges Milzkraut   | 1 | <i>Paris quadrifolia</i>         | Einbeere              | 1 |
| <i>Circaea alpina</i>                | Alpen - Hexenkraut          | 1 | <i>Petasites albus</i>           | Weißer Pestwurz       | 1 |
| <i>Corylus avellana</i>              | Gewöhnliche Hasel           | 2 | <i>Primula elatior</i>           | Hohe Schlüsselblume   | 1 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i>         | Rasen-Schmiele              | 2 | <i>Ranunculus ficaria</i>        | Scharbockskraut       | 2 |
| <i>Equisetum sylvaticum</i>          | Wald - Schachtelhalm        | 1 | <i>Urtica dioica ssp. dioica</i> | Große Brennnessel     | 3 |



Abbildung 20: LRT-91E0 saumartige Ausprägung (Abt. 1004b) und quellige Ausprägung (Abt. 537 d)

In der Bewertung der Einzelpolygone sind 4,3 ha des LRT im Erhaltungszustand „B“ erfasst. Dies entspricht ca. 75 % der LRT-Fläche. 1,45 ha sind im Erhaltungszustand mit „C“ erfasst, es handelt sich dabei um jüngere Bestände ohne ausreichende Mengen an Habitatbäumen und Totholz.

Tabelle 20: LRT-91E0 Erhaltungszustände der Einzelflächen

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände |  | (Einzelpolygone)          |             |             |             |             |             |                        |             |
|--|--|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|
| FFH-123 Harly                              |  | Gesamtfläche [ha] : 342,1 |             |             |             |             |             |                        |             |
| FFH-LRT                                    | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |                           |             |             |             |             |             | Anteil am Gesamtgebiet |             |
|  | A  |                           | B           |             | C           |             | E           |                        |             |
|  | [ha]                                     | [%]                       | [ha]        | [%]         | [ha]        | [%]         | [ha]        | [ha]                   | [%]         |
| 91E0                                       |  |                           | 4,30        | 74,7        | 1,45        | 25,3        |             | 5,75                   | 1,68        |
| <b>Summe</b>                               | <b>0,00</b>                              | <b>0,0</b>                | <b>4,30</b> | <b>74,7</b> | <b>1,45</b> | <b>25,3</b> | <b>0,00</b> | <b>5,75</b>            | <b>1,68</b> |

In Abb. 21 ist die Altersstufenverteilung dargestellt. Aktuell befinden sich 4,6 ha der Flächen in der Altersstufe > 60 Jahren (sog. Altholzbestände), dies entspricht 80% der LRT-Fläche. Die ältesten Bestände sind mit einem Bestandesalter von ca. 120 Jahren nördlich der Ortschaft Stapelbug und im nördlichen Bereich der Abt. 537 d zu finden.

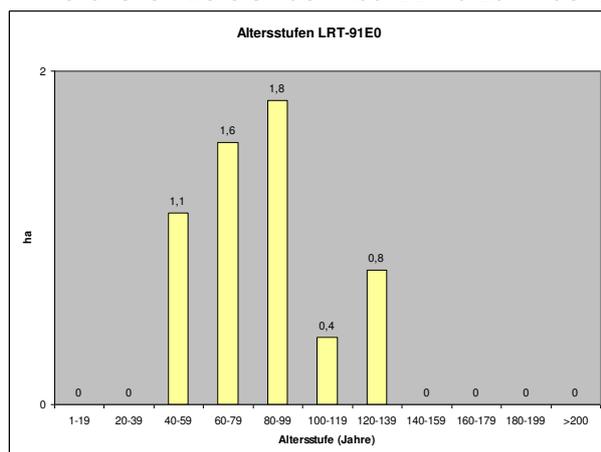


Abbildung 21: LRT-91E0 Altersstufenverteilung

In der Gesamtschau für den Lebensraumtyp setzt sich der Befund wie folgt zusammen:  
Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit „B“ bewertet. Diese setzt sich aus den Parametern Raumstruktur = „B“ (80 % Altbestände mit Zwischenstand und fehlende Verjüngung);

4,3 Habitatbäume / ha = „B“ und 1,1 Stück Totholz / ha = „B“. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wird insgesamt mit „B“ bewertet. Sie setzt sich zusammen aus den Parametern Baumarten = „A“ (Es kommen nur 2 % Fremdhölzer vor); Strauch und Krautschicht sind insgesamt jeweils mit „B“ bewertet (Die in Tab. 19 aufgeführten Kraut- und Straucharten kommen nicht in allen Flächen in gleicher Häufigkeit vor).

Die Beeinträchtigungen werden mit „B“ als gering eingeschätzt. Im Bereich ab der Ortschaft Stapelburg und bachabwärts (Abteilungen 1008 und 1004) kommt vereinzelt Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) vor (Kap. 4.2). Da sich das Vorkommen bislang auf nur geringe Teilflächen beschränkt, führt es nicht zu einer stärkeren Beeinträchtigung des Lebensraumtyps. **Somit ergibt sich aus der Kombination B + B + B = B eine insgesamt gute Ausprägung des LRT-91E0 (Erhaltungszustand (B))**

*Tabelle 21: LRT-91E0 Bewertung des Gesamterhaltungszustandes*

| <b>LRT 91E0</b>  |          |
|--|----------|
| <b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b><br>2 Waldentwicklungsphasen, (80% Altholzbestände;<br>75% 2. Bestandesschicht; 0% Verjüngung) = B<br>4,3 Habitatbäume/ha = B; 1,1 Totholz/ha = B<br>typische Standortstrukturen weitgehend vorhanden = B | B        |
| <b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b><br>Baumschicht = A (Fremdholzanteil 2%); Strauchschicht = B; Krautschicht = B   | B        |
| <b>Beeinträchtigungen:</b> 75 % = B; 25 % = C  | B        |
| <b>Gesamtbewertung: B + B + B</b>  | <b>B</b> |

In dem VOLLZUGSHINWEIS ERLÉN- UND ESCHENWÄLDER AN FLIEBGEWÄSSERN (2010) ist das FFH-Gebiet in der Auflistung der FFH-Gebiete mit den größten Vorkommen des Lebensraumtyps nicht aufgelistet.

### 3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet werden folgende, maßgeblichen Arten für das FFH-Gebiet aufgeführt: **Hirschkäfer** (*Lucanus cervus*); **Groppe** (*Cottus gobio*); **Bachneunauge** (*Lamperta planeri*) (NLWKN (2008a) und NLWKN (2014a)).

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

In Tab. 22 sind die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Arten nach den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Die Anh.-II-Arten sind bis auf den Hirschkäfer, die Groppe und das Bachneunauge jedoch **nicht wertbestimmend** für das FFH-Gebiet 123.

Tabelle 22: Vorkommende Arten nach Anhang II + IV der FFH-Richtlinie

| Lateinischer Name                | Deutscher Name        | RL B | RL NDS | RL BRD | BArtVO | FFH-RL    | Funde | Letzter Fund |
|----------------------------------|-----------------------|------|--------|--------|--------|-----------|-------|--------------|
| <i>Lucanus cervus</i>            | Hirschkäfer           | #    | #      | 2      | §      | II,*,*    | 2     | 01.01.2012   |
| <i>Barbastella barbastellus</i>  | Mopsfledermaus        | 1    | 1      | 1      | §      | II,IV,*,* | 4     | 17.01.2010   |
| <i>Eptesicus serotinus</i>       | Breitflügelfledermaus | 2    | 2      | V      | §      | IV,*,*    | 2     | 31.07.2007   |
| <i>Felis sylvestris</i>          | Wildkatze             | 2    | 2      | 2      | §      | IV,*,*    | 1     | 01.06.2009   |
| <i>Myotis brandti</i>            | Grosse Bartfledermaus | 2    | 2      | 2      | §      | IV,*,*    | 1     | 29.12.2012   |
| <i>Myotis dasycneme</i>          | Teichfledermaus       | 2    | 2      | 2      | §      | IV,*,*    | 1     | 18.02.2007   |
| <i>Myotis daubentoni</i>         | Wasserfledermaus      | 3    | 3      | #      | §      | IV,*,*    | 14    | 29.12.2013   |
| <i>Myotis myotis</i>             | Großes Mausohr        | 2    | 2      | 3      | §      | II,IV,*,* | 13    | 29.12.2013   |
| <i>Myotis mystacinus</i>         | Kleine Bartfledermaus | 2    | 2      | 3      | §      | IV,*,*    | 1     | 01.01.2007   |
| <i>Myotis nattereri</i>          | Fransenfledermaus     | 2    | 2      | 3      | §      | IV,*,*    | 2     | 17.01.2011   |
| <i>Nyctalus noctula</i>          | Abendsegler           | 2    | 2      | 3      | §      | IV,*,*    | 2     | 22.06.2007   |
| <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Rauhhaufledermaus     | 2    | 2      | G      | §      | IV,*,*    | 3     | 01.01.2006   |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus       | 3    | 3      | D      | §      | IV,*,*    | 8     | 31.07.2007   |
| <i>Plecotus auritus</i>          | Braunes Langohr       | 2    | 2      | V      | §      | IV,*,*    | 2     | 13.02.2011   |

**Kategorien:** **1**= Vom Aussterben bedroht; **2** = Stark gefährdet; **3** = Gefährdet; **V** = Vorwarnliste

Anmerkung: Die in diesem Bewirtschaftungsplan aufgeführten Fledermausfunde stammen von XXX (Fledermausbeauftragter für den LK Goslar) sowie aus Erhebungen nach BOLLMEIER (2012).

#### 3.3.1.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Für die Art liegen im Bereich des Bearbeitungsgebietes zwei Nachweise vor. Im Jahr 2007 wurde XXX ein Käfer festgestellt, diese Sichtung wurde aufgrund der Mobilität der Käfer auf die Abt. XXX übertragen. In der Abt. XXX besteht eine weitere Artmeldung aus dem Jahre 2012. In dem VOLLZUGSHINWEIS HIRSCHKÄFER (2009), in der Tabelle der FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Hirschkäfer, wird das Bearbeitungsgebiet aufgelistet. Da die Schutzgebiete in dieser Tabelle aufsteigend nach Schutzgebietsnummer gelistet sind, lässt sich daraus keine „Rangstellung“ innerhalb der Schutzgebiete ableiten.

#### 3.3.1.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Für die Art liegt eine Meldung aus dem Jahre 2005 im Bereich der Abt. XXX vor. Die Artmeldung (mit Erfassungsdaten aus den Jahren 2006, 2009 und 2010) im Bereich XXX wurde mit dem Zusatz „Winterquartier“ vermerkt. Die XXX wurde 2006 gesichert und als Winterquartier hergerichtet und erfüllt noch immer die qualitativen Ansprüche an ein Winterquartier - WIELERT (2016).

#### 3.3.1.3 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist im Jahr 2007 jeweils im Bereich der Abt. XXX und XXX erfasst.

#### **3.3.1.4 Wildkatze (*Felis sylvestris*)**

Für die Wildkatze liegen mehrere Nachweise (Sichtungen) im Bereich des Bearbeitungsgebietes bzw. in der unmittelbaren Umgebung vor (NLWKN (2015)).

Im Standarddatenbogen ist die Art für das Schutzgebiet nicht aufgelistet. In dem VOLLZUGSHINWEIS WILDKATZE (2010) wird das Bearbeitungsgebiet in der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Wildkatze geführt. Das Gebiet hat danach eine hohe Bedeutung, da es sich am nördlichen Verbreitungsschwerpunkt der Art befindet.

#### **3.3.1.5 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)**

Für das Schutzgebiet liegt ein Nachweis für die Große Bartfledermaus aus dem Jahre 2012 im Bereich XXX vor.

#### **3.3.1.6 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Für das Bearbeitungsgebiet liegt ein Nachweis für die Teichfledermaus aus dem Jahre 2007 im Bereich XXX vor, WIELERT (2016).

#### **3.3.1.7 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Für den Bereich der Bärenhöhle liegen mehrere Nachweise für die Wasserfledermaus aus den Jahren 2006-2013 vor. Aus dem Jahre 2007 liegt eine Erfassung im Bereich der Ecker (Abt. 1004 x2) vor.

Weitere Vorkommen der Wasserfledermaus (2009 und 2011) sind von dem als Winterquartier hergerichteten ehemaligen Wasserbehälter bei Schacht II (Abt. 541a5) bekannt. WIELERT (2016)

#### **3.3.1.8 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Für das Bearbeitungsgebiet liegen drei Nachweise für das Mausohr vor. Aus dem Jahren 2003 bis 2013 liegen mehrere Winterquartierbestätigungen im Bereich XXX vor.

#### **3.3.1.9 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**

Für das Schutzgebiet liegt ein Nachweis für die Kleine Bartfledermaus aus dem Jahre 2007 im Bereich der Abt. XXX vor.

#### **3.3.1.10 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Im Bearbeitungsgebiet liegen Nachweise der Fransenfledermaus, aus den Jahren 2006 und 2011 vor. Die Art wurde jeweils im Bereich XXX als Winterquartiermeldung erfasst.

#### **3.3.1.11 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Für den Abendsegler liegen zwei sonstige Nachweise aus dem Jahr 2007 im Bereich XXX vor.

#### **3.3.1.12 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Die Rauhautfledermaus wurde im Bereich XXX in den Jahren 2005 und 2006 insgesamt dreimal sowohl im Winterquartier als auch als sonstiger Nachweis erfasst.

#### **3.3.1.13 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Im gesamten Bearbeitungsgebiet liegen für die Jahre 2005 und 2007 insgesamt acht Artnachweise für die Zwergfledermaus vor. Für den Bereich des „Harlyturms“ liegt eine Wochenstubenmeldung aus dem Jahre 2007 vor.

### **3.3.1.14 Braunes Langohr (*Plectotus auritus*)**

Für das Braune Langohr liegt ein Winterquartiersnachweis aus dem Jahr 2006 in der Abt. XXX vor.

### **3.3.1.15 Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lamperta planeri*)**

Für die beiden maßgeblichen Arten des FFH-Gebietes liegen für den Bereich des Bearbeitungsgebietes bislang keine Nachweise vor. Im Bereich XXX könnten die Arten aber dennoch neben der Bachforelle (*Salmo trutta fario*) vorkommen. Der Gewässerverlauf des Baches ist zwar eher gestreckt und mäandriert nur schwach, dennoch bietet der steinig, kiesige Grund mit sandigen Bereichen mögliche Habitatstrukturen für beide Fischarten. Nach NLWKN (2012) wird der XXX im Ober- und Unterlauf mit fehlendem Ufergehölz beschrieben. Der Gesamtzustand des Baches wird danach insgesamt als schlecht bewertet.

Nach LAVES (2005-2013) wurde der XXX zwar in die Untersuchungen für das FFH-Gebiet 123 einbezogen. Es konnten jedoch keine Vorkommen der beiden Arten nachgewiesen werden. Ein Grund liegt an der für die Groppe wahrscheinlich nicht zu überwindenden Gestaltung der sog. Pendelrampe kurz vor dem Einlauf in die Oker, der die Tiere daran hindert, in diesen Gewässerabschnitt einzuwandern. Nicht auszuschließen ist auch eine nicht ausreichende Wasserqualität. Im Bereich des Bearbeitungsgebietes wird der Gewässerverlauf weitgehend von standorttypischer Baumvegetation begleitet (FFH-LRT-91E0) und ist der natürlichste Abschnitt der XXX, die ansonsten begradigt durch landwirtschaftlich geprägte Bereiche fließt.

In dem VOLLZUGSHINWEIS KOPPE, GROPE ODER MÜHLKOPPE (2011) wird das Bearbeitungsgebiet auf der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Koppe auf Rang 8 von 22 Gebieten gelistet.

In dem VOLLZUGSHINWEIS BACHNEUNAUGE (2011), wird das Bearbeitungsgebiet auf der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Bachneunauge nicht geführt.

## **3.3.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet V-58 werden neben den in Tab. 23 beschriebenen Arten auch Uhu (*Bubo bubo*); Rohrweihe (*Circus aeruginosus*); Neuntöter (*Lanius collurio*); Schwarzmilan (*Milvus migrans*); Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) und Zwergtaucher (*Tachybatus ruficollis*) als vorkommende Arten aufgelistet (NLWKN (2007)). Da für diese Arten im Bearbeitungsgebiet kein Nachweis vorliegt und die Habitatstrukturen für die Arten nicht geeignet sind, werden diese im Folgenden nicht weiter beschrieben.

Nach NLWKN (2014b) werden **Eisvogel** und **Mittelsäger, als wertbestimmende Anhangarten** für das Vogelschutzgebiet beschrieben. Für den Mittelsäger liegen keine Vorkommens-Nachweise für den Bereich des Bearbeitungsgebietes vor.

In Tab. 23 sind die vorkommenden Arten nach den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie dargestellt.

Tabelle 23: Vorkommenden Anhangarten der Vogelschutzrichtlinie

| FFH-123 Anhangarten der Vogelschutzrichtlinie |                | RL_B | RL_NDS | RL_BRD | BArtVO | VS-RL      | Funde | Letzter Fund |
|---|----------------|------|--------|--------|--------|------------|-------|--------------|
| Lateinischer Name                             | Deutscher Name |      |        |        |        |            |       |              |
| <i>Alcedo atthis</i>                          | Eisvogel       | 3    | 3      | V      | §§     | I,*,*      | 1     | 02.05.2012   |
| <i>Ciconia nigra</i>                          | Schwarzstorch  | 2    | 2      | 3      | §§     | I,*,*      | 1     | 22.05.2012   |
| <i>Dryocopus martius</i>                      | Schwarzspecht  | *    | *      | #      | §§     | I,*,*      | 3     | 12.09.2012   |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>                  | Nachtigall     | 3    | 3      | #      | §      | Art.4(2),* | 1     | 01.06.2009   |
| <i>Milvus milvus</i>                          | Rotmilan       | 2    | 2      | V      | §§     | I,*,*      | 1     | 22.05.2012   |
| <i>Oriolus oriolus</i>                        | Pirol          | 2    | 3      | V      | §      | Art.4(2),* | 1     | 21.06.2012   |
| <i>Picus canus</i>                            | Grauspecht     | 1    | 1      | V      | §§     | I,*,*      | 2     | 01.01.2005   |

Kategorien: **1**= Vom Aussterben bedroht; **2** = Stark gefährdet; **3** = Gefährdet; **V** = Vorwarnliste

In Abb. 22 und Abb. 23 sind die nach LAREG (2009) festgestellten Vorkommen dargestellt.

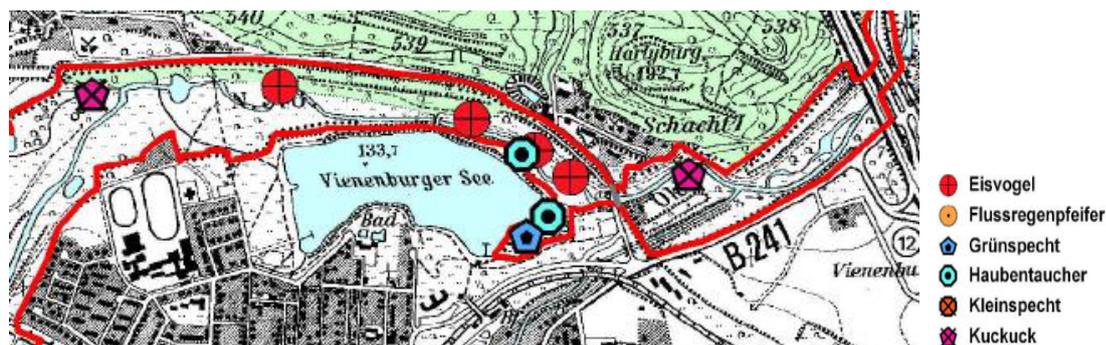


Abbildung 22: Auszug aus dem Brutvogelmonitoring 2009 „nicht Singvögel“

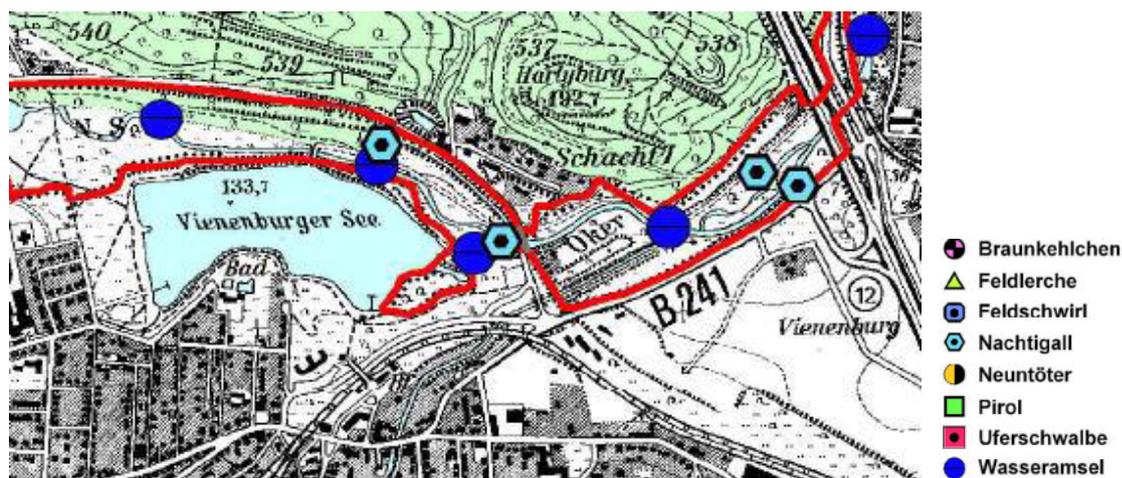


Abbildung 23: Auszug aus dem Brutvogelmonitoring 2009 „Singvögel“

### 3.3.2.1 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Für die Nachtigall liegt ein Artnachweis aus dem Jahre 2009 für den Bereich der Abt. 537 x1 vor. Die Art ist im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet aufgeführt, aber nicht wertbestimmend. Nach LAREG (2009) wurden im Vogelschutzgebiet im Jahre 2009 35 Brutpaare erfasst. Der Bestand hat sich damit trotz zwischenzeitlicher Bestandsrückgänge auf dem Niveau von 1989 gehalten.

### 3.3.2.2 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel konnte bei den Kartierarbeiten (2012) im Bereich der Abt. XXX gesichtet werden. Nach LAREG (2009) wurden im Vogelschutzgebiet im Jahre 2009 = 8 Brutpaare erfasst. Der Bestand hat sich damit trotz zwischenzeitlicher leichter Bestandsschwankungen auf hohem Niveau

gehalten. Der Eisvogel weist damit als wertbestimmende Art des Vogelschutzgebietes 2009 eine bemerkenswerte Brutpaardichte auf. Sechs der Brutplätze befinden sich in Uferabbrüchen der Oker in naturnahen Flussabschnitten, zwei Brutpaare besiedeln Steilwände an Kiesteichen im südlichen Steinfeld.

Die Art ist im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet aufgeführt. In dem VOLLZUGSHINWEIS EISVOGEL (2011) wird das Vogelschutzgebiet V58 auf Rang drei von drei Gebieten geführt, in denen der Eisvogel als Brutvogel wertbestimmend ist.

### **3.3.2.3 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Im Mai 2012 konnte im Bereich der Abt. XXX ein Schwarzstorch beim Durchzug beobachtet werden. Die Art wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt. In dem VOLLZUGSHINWEIS SCHWARZSTORCH (2010) wird das Vogelschutzgebiet weder in der Auflistung der Gebiete, in denen der Storch wertbestimmend ist, noch in der Auflistung der Gebiete geführt, in denen die Art vorkommt.

### **3.3.2.4 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Bei den Kartierarbeiten wurde der Schwarzspecht mehrfach im Bereich des Harlyzuges bestätigt. Nach LAREG (2009) wurde die Art im Jahre 2009 erstmals im Bereich des Vogelschutzgebietes mit einem Brutpaar nachgewiesen. Die Art wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt. In dem VOLLZUGSHINWEIS SCHWARZSPECHT (2010) wird das Vogelschutzgebiet weder in der Auflistung der Gebiete, in denen der Schwarzspecht wertbestimmend ist, noch in der Auflistung der Gebiete geführt, in denen die Art vorkommt.

### **3.3.2.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Der Rotmilan wurde während der Kartierarbeiten mehrfach kreisend im Bereich XXX gesichtet. Nach LAREG (2009) wurden im Vogelschutzgebiet 1989 + 1998 jeweils 1 Brutpaar, 2002 = 4 Brutpaare und 2009 = 2 Brutpaare erfasst.

Der Milan ist im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet aufgelistet. In dem VOLLZUGSHINWEIS ROTMILAN (2009) wird das Vogelschutzgebiet weder in der Auflistung der Gebiete, in denen der Milan wertbestimmend ist, noch in der Auflistung der Gebiete geführt, in denen die Art vorkommt.

### **3.3.2.6 Pirol (*Oriolus oriolus*)**

Die Vogelart wurde durch den Bearbeiter im Jahre 2012 im Bereich der Abt. 546 e dokumentiert. Nach LAREG (2009) wurden im Vogelschutzgebiet im Jahre 2009 6 Brutpaare erfasst.

Die Art ist im Standarddatenbogen als vorkommende Art für das Vogelschutzgebiet aufgelistet.

### **3.3.2.7 Grauspecht (*Picus canus*)**

Für den Grauspecht liegen zwei Brutreviernachweise aus dem Jahre 2005 sowohl für XXX als auch für XXX vor. Die Vogelart ist im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet nicht aufgelistet. In dem VOLLZUGSHINWEIS GRAUSPECHT (2009) wird das Vogelschutzgebiet weder in der Auflistung der Gebiete, in denen der Specht wertbestimmend ist, noch in der Auflistung der Gebiete geführt, in denen die Art vorkommt.

### 3.3.2.8 Mittelsäger (*Mergus serrator*)

Für den Mittelsäger liegen für den Bereich des Bearbeitungsgebietes keine Nachweise vor. Nach NLWKN (2014) handelt es sich bei den niedersächsischen Mittelsägern um eine räumlich isolierte, 200 Km von den nächsten Brutplätzen entfernte Exklave in den Flussauen von Innerste und Oker und zugleich um das einzige Brutrevier im mitteleuropäischen Binnenland. Die Okeraue wird danach etwa seit 1981 besiedelt. In der Roten-Liste wird der Mittelsäger in Niedersachsen in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt. Der Landesbestand wird auf 10 Brutpaare geschätzt.

Nach LAREG (2009) tritt der Mittelsäger 2009 vereinzelt als Brutvogel im Vogelschutzgebiet auf. Der Bestand scheint sich danach seit 1998 auf geringem Niveau gehalten zu haben. Das Gebiet bietet nach wie vor günstige Brut- bzw. Nahrungsbedingungen für die Art.

### 3.3.3 Weitere gefährdete Arten

In Tab. 24 sind weitere im Bearbeitungsgebiet vorkommende Rote-Liste Arten aufgeführt. Es handelt sich dabei um den Heidegrashüpfer, mehrere Falterarten und den Kuckuck.

Tabelle 24: Weitere Tierarten der Roten Listen

| FFH-123 Sonstige Tierarten mit Rote-Liste-Status |                     |      |        |        |        |       |              |
|--|---------------------|------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Lateinischer Name                                | Deutscher Name      | RL B | RL NDS | RL BRD | BArtVO | Funde | Letzter Fund |
| <i>Stenobothrus lineatus</i>                     | Heidegrashüpfer     | 3    | 3      | #      | *      | 1     | 01.06.2007   |
| <i>Hyles euphorbiae</i>                          | Wolfsmilchschwärmer | 2    | 2      | V      | §      | 1     | 05.08.2005   |
| <i>Argynnis paphia</i>                           | Kaisermantel        | V    | 3      | #      | §      | 5     | 07.07.2010   |
| <i>Lycanea virgaureae</i>                        | Dukatenfalter       | 3    | 3      | 3      | §      | 1     | 07.07.2010   |
| <i>Limenitis camilla</i>                         | Kleiner Eisvogel    | 2    | 2      | 3      | §      | 3     | 09.07.2006   |
| <i>Cuculus canorus</i>                           | Kuckuck             | 3    | 3      | V      | §      | 1     | 01.06.2009   |

Kategorien: **2** = Stark gefährdet; **3** = Gefährdet; **V** = Vorwarnliste

Der **Heidegrashüpfer** ernährt sich von verschiedenen Gräsern und Kräuterarten. Er legt seine Eier in die unteren Blattscheiden von Gräsern, so dass seine Bestände durch tiefen Verbiss (Schafe, Ziegen) oder Intensivmahd geschädigt werden. Der Grashüpfer lebt in dauerhaft kurzrasigen Bereichen von Sandrasen, Weiden und Felskuppen, allgemein in Trockengebieten. Er bevorzugt nach Süden offene, steilere Triften und Böschungen, vorzugsweise nicht zu oft und intensiv mit Schafen beweidet. Auffällig ist seine Beziehung zu Schattenplätzen (Stauden, Blöcke), die ihm erlauben, seine Körpertemperatur zu regulieren (WIKIPEDIA). Im Bearbeitungsgebiet ist die Art im Bereich des Schwermetallrasens (Abt. 537 x1) belegt.

**Wolfsmilchschwärmer** kommen von Nordafrika über Süd- und Mitteleuropa östlich bis nach China vor. Als Irggäste findet man sie gelegentlich auch bis ins südliche Nordeuropa. Sie leben in warmen und trockenen Gebieten, in denen die Raupenfutterpflanzen wachsen. Die Raupen ernähren sich von Wolfsmilch-Arten (*Euphorbia spec.*), insbesondere von Strand-Wolfsmilch (*Euphorbia paralias*) oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) (WIKIPEDIA). Im Bearbeitungsgebiet kommt die Art im Bereich XXX vor.

Der **Kaisermantel** kommt fast überall, insbesondere in Waldgebieten des Hügellandes, vor. Die Falter fliegen von Juni bis September. Nach der Paarung werden die Eier an den Futterpflanzen abgelegt. Die Raupen schlüpfen im September und überwintern. Als Futterpflanzen für die Raupen dienen Echtes Mädesüß und verschiedene Veilchenarten (WIKIPEDIA). Im Bearbeitungsgebiet liegen mehrere Erfassungen für den Bereich des Harlyzuges vor.

Der **Dukatenfalter** kommt bevorzugt im Bereich blütenreicher Magerrasen vor. Die Eiablage erfolgt meist an Pflanzen der Gattung *Rumex sp.* (WIKIPEDIA). Im Bearbeitungsgebiet ist die Art im Bereich der Abt. 1004 x2 (Schwermetallrasen an der Ecker) erfasst.

Der **Kleine Eisvogel** kommt in Europa und Asien, östlich bis nach Japan vor, fehlt aber im Mittelmeergebiet, auf der Iberischen Halbinsel und nördlich von Dänemark. Es handelt sich um die am weitesten verbreitete Art der Gattung Limenitis. Sie lebt in feuchten Wäldern, insbesondere in Auwäldern und im Bergland (WIKIPEDIA). Die Art ist im Bereich XXX erfasst.

Der **Kuckuck** kommt in Niedersachsen fast flächendeckend vor. Die Art bevorzugt Niederungen, Hochmoore und Sandheiden, Wiesen und Verlandungszonen. In geschlossenem Waldland und offenem Kulturland fällt die Siedlungsdichte beträchtlich ab. Der Bestandestrend im Zeitraum von 1980 bis 2005 ist landesweit rückläufig (NLWKN (2014)). Im Bereich des Vogelschutzgebietes hat sich die Population nach LAREG (2009) von 24 Brutpaaren im Jahre 1984 auf 16 Brutpaare im Jahre 2009 verringert. Im Bearbeitungsgebiet ist der Vogel im Bereich der Abt. 537 x1 belegt.

In Tab. 25 sind weitere im Bearbeitungsgebiet vorkommende **Rote-Liste Pflanzenarten** dargestellt. Mit Schwerpunkt kommen diese im Bereich der trockenwarmen Waldstandorte vor. Im Bereich der Lebensraumtypen 9150 und 9170 kommen vor: Gewöhnliche Akelei, Sichelblättriges Hasenohr, Verschiedenblättriger Schwingel, Türkenbundlilie, Blauroter Steinsame, Wild-Apfel (Abt. 550 b), Purpur-Knabenkraut, Straußblütige Wucherblume und Wunder-Veilchen. Auf den feuchteren Standorten der Erlen-Eschenwälder (LRT-91E0 im Bereich der Ecker) kommen Winterschachtelhalm und der Platanenblättrige Hahnenfuß vor. Ebenfalls im Bereich der Ecker sind zwei Flatterulmen im Bereich der Abt. 1001 d und 1004 c dokumentiert.

Tabelle 25: Roten Liste der vorkommenden Pflanzenarten

| Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen |  |                              |      |        |        |        |       |              |
|--|--|------------------------------|------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| NFP-Nr.                                      | Lateinischer Name                              | Deutscher Name               | RL B | RL NDS | RL BRD | BartVO | Funde | Letzter Fund |
| 67   | <i>Aquilegia vulgaris</i>                      | Gewöhnliche Akelei           | 3    | 3      | V      | §      | 7     | 26.09.2012   |
| 74   | <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i>    | Galmei-Grasnelke             | 3    | 3      | 3      | §      | 2     | 26.09.2012   |
| 126  | <i>Bupleurum falcatum</i> ssp. <i>falcatum</i> | Sichelblättriges Hasenohr    | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 13.09.2012   |
| 336  | <i>Equisetum hyemale</i>                       | Winter - Schachtelhalm       | 3    | 3      | *      | *      | 3     | 26.09.2012   |
| 360  | <i>Festuca heterophylla</i>                    | Verschiedenbl. Schwingel     | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 02.10.2012   |
| 518  | <i>Lilium martagon</i>                         | Türkenbund - Lilie           | 3    | 3      | *      | §      | 13    | 26.09.2012   |
| 531  | <i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>          | Blauroter Steinsame          | 3    | 3      | *      | *      | 13    | 13.09.2012   |
| 559  | <i>Malus sylvestris</i>                        | Wild - Apfel                 | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 10.09.2012   |
| 580  | <i>Minuartia verna</i>                         | Galmei-Frühlings - Miere     | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 26.09.2012   |
| 634  | <i>Orchis purpurea</i>                         | Purpur - Knabenkraut         | 3    | 3      | 3      | §      | 2     | 01.01.2008   |
| 763  | <i>Ranunculus platanifolius</i>                | Platanenblättriger Hahnenfuß | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 01.06.2002   |
| 891  | <i>Tanacetum corymbosum</i>                    | Straußblütige Wucherblume    | 3    | 3      | *      | *      | 1     | 27.09.2012   |
| 939  | <i>Ulmus laevis</i>                            | Flatter - Ulme               | 3    | 3      | *      | *      | 2     | 10.05.2013   |
| 978  | <i>Viola mirabilis</i>                         | Wunder - Veilchen            | 3    | 3      | V      | *      | 1     | 08.05.2013   |

Kategorien: 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste

### 3.4 Besondere Hinweise zu den maßgeblichen Bestandteilen

#### 3.4.1 Definition

Nachfolgende Definition der maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets wurde in einer Arbeitsgruppe zwischen NLWKN UND NLF (2011) erarbeitet. Zum Verständnis wird auf den Anhang verwiesen.

#### 3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für die Wald-LRT 9110, 9130, 9150, 9170, und 91E0 sind u.a. die Strukturmerkmale Alt- und Totholz sowie Habitatbäume von besonderer Bedeutung, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen.

Als Maßgebliche Bestandteile dieser Wälder werden deshalb die vorhandenen Habitatbaumflächen und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind:

Wald-LRT mit gutem Erhaltungszustand (B) (LRT-9110; LRT-9130 und LRT-91E0):

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

Wald-LRT mit sehr gutem Erhaltungszustand (A) (LRT-9150; und LRT-9170):

- ✓ Habitatbaumflächen: Mindestens 10 % der kartierten LRT-Fläche werden dauerhaft aus der Nutzung genommen.
- ✓ Altbestände: Belassen eines vorhandenen Altholzanteils auf mindestens 35 % der kartierten LRT-Fläche.

Gem. Zi. 2.7 f) des LÖWE-Erlasses werden auf den Flächen der NLF alles Totholz erhalten. Dadurch wird das Merkmal Totholz erfüllt.

### **3.4.3 Maßgebliche Bestandteile der Nicht-Wald-Lebensraumtypen**

#### **3.4.3.1 LRT-6130 Schwermetallrasen**

Maßgebliche Bestandteile für Schwermetallrasen sind deren Standorte. Im Bearbeitungsgebiet sind dies die Flussschotterablagerungen im Bereich der Abt. 537 x1 an der Oker, sowie die durch Schlackenablagerungen schwermetallhaltigen Standorte im Bereich der Abt. 1008 x an der Ecker.

### **3.4.4 Maßgebliche Bestandteile der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie**

#### **3.4.4.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

Der Hirschkäfer besiedelt alte, totholzreiche Eichen- und Buchenwälder in wärmebegünstigten Lagen. Unerlässlich für die Larvenentwicklung ist ein dauerhaftes Angebot großer vermorschter Wurzelstöcke und vermoderter Stubben. Der Käfer schwärmt im Juni und Juli jeweils in der Dämmerung. In dieser Zeit finden auf „blutenden Altbäumen“ Rivalenkämpfe zwischen den männlichen Tieren statt. Die Eiablage (50 bis 100 Eier pro Weibchen) erfolgt in der Regel im Wurzelbereich abgestorbener Alteichen. Die Larven benötigen je nach Nahrungsangebot drei bis acht Jahre bis zur Verpuppung und können dabei bis zu 11 cm groß werden. Sie entwickeln sich in der Erde in etwa faustgroßen Puppenwiegen zum Käfer, dessen Flugzeit nur wenige Wochen beträgt. VOLLZUGSHINWEIS HIRSCHKÄFER (2009)

Die maßgeblichen Bestandteile für den Hirschkäfer sind daher:

- ✓ ausreichende Mengen alter Eichen- und Buchenwälder in wärmebegünstigten Lagen
- ✓ ausreichende Mengen vermoderter Baumstubben.
- ✓ möglichst geringer Prädatorendruck (keine überhöhten Schwarzwildbestände)
- ✓ s. auch Kap. 5.1.2.1

#### **3.4.4.2 Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*)**

Die Koppe, auch Mühlkoppe oder Groppe genannt, ist ein am Gewässergrund lebender Kleinfisch (durchschnittlich 10–18 cm lang). Sie benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit einem hohen Anteil an Hartsubstraten (kiesiges bis steiniges Substrat) bzw. Totholzelementen als Versteckmöglichkeiten und Laichsubstrat. Innerhalb des Habitats sind die Koppen meist größenspezifisch unterschiedlich verteilt. Kleinere Exemplare bevorzugen Sand- bzw. feinen Kiesgrund (Korngröße 2-3 cm), insbesondere in Flachwasserbereichen. Größere Tiere sind überwiegend zwischen grobem Kies (Korndurchmesser 6-8 cm) oder unter groben Totholzstücken zu finden.

Die Koppe bevorzugt schnell fließende (rheophile Fischart) Gewässerstrecken in sauberen, sommerkalten und sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen im Mittelgebirge (Rhithral / Forellen- bzw. Äschenregion). Sie gilt daher als Indikatorart für Gewässergüte II und besser. In quellnahen Bereichen mit geringer Wasserführung gehört die Koppe zusammen mit der Bachforelle und dem Bachneunauge häufig zu den einzigen noch vertretenen Fischarten VOLLZUGSHINWEIS KOPPE, GROPE ODER MÜHLKOPPE (2011).

#### **3.4.4.3 Bachneunauge (*Lamperta planeri*)**

Das Bachneunauge besiedelt bevorzugt kleinere, sauerstoffreiche und sommerkühle Fließgewässer. Die sommerliche Höchsttemperatur liegt in der Regel unter 20°C. Die besiedelten Gewässerabschnitte weisen überwiegend eine gute bis sehr gute Wasserqualität auf. Eine große Bedeutung besitzt die Strukturvielfalt des Gewässers. Bachneunaugen sind auf eine nahräumige Vernetzung von flach überströmten, kiesigen Abschnitten (Laichareale) mit strömungsberuhigten Abschnitten und Ablagerungen von Feinsedimenten (stabile Sandbänke als Larvalhabitate) angewiesen. Als Laichsubstrat dient kiesig-sandiges Substrat (Mittelsand bis Grobkies 0,2-30 mm) VOLLZUGSHINWEIS BACHNEUNAUGE (2011).

### **3.4.5 Maßgebliche Bestandteile der Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie**

#### **3.4.5.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Der Eisvogel benötigt als Lebensraum kleinfischreiche, saubere, Fließ- und Stillgewässer, mit Abbruchkanten oder Steilufern, sowohl im offenen als auch in bewaldetem Gelände. Die Vögel brüten in bis zu 90 cm langen selbst gegrabenen Brutröhren in Steilufern, aber auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume (z.T. abseits von Gewässern). In Niedersachsen sind die Altvögel überwiegend Standvögel. Bei starken Frostlagen kommt es zu Abwanderungen und erhöhter Mortalität VOLLZUGSHINWEIS EISVOGEL (2011).

#### **3.4.5.2 Mittelsäger (*Mergus serrator*)**

Der Mittelsäger benötigt, bezogen auf das Vorkommen im Harzvorland, möglichst naturnahe, schnellfließende und fischreiche (Elritze-) Gewässer. Aufgrund der geringen Größe der Gewässer im Bereich des Bearbeitungsgebietes werden diese allenfalls als Ausweichgewässer zur Nahrungssuche aufgesucht. Zur Brut benötigt der Säger deckungsreiche Uferbereiche NLWKN (2014).

## **4. Entwicklungsanalyse**

### **4.1 Ergebnisse**

## **4.1.1 FFH-Lebensraumtypen**

### **4.1.1.1 LRT-6130 Schwermetallrasen**

Die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Schwermetallrasen wurden bereits von der Biotopkartierung in den Jahren 2000 und 2001 (FRISCHLING (2000); MÖHLE (2001)) erfasst. Bei diesen Kartierungen wurde jedoch kein Erhaltungszustand nach FFH-Richtlinie ermittelt. Nach Abgleich der Kartierungen scheint der Zustand der Flächen sich nicht verändert zu haben.

In dem Vollzugshinweis wird der Erhaltungszustand und die Zukunftsaussichten in Niedersachsen insgesamt als unzureichend beschrieben. Aussagen zur Bestandsentwicklung werden darin aufgrund veralteter Daten nicht gegeben.

Es ist davon auszugehen, dass eine Verschlechterung durch natürliche Sukzession infolge der fehlenden „Nachlieferung“ durch die Aufgabe des umweltbelastenden historischen Bergbaus und die Regulierung der Abflüsse durch Talsperren eintreten wird.

### **4.1.1.2 LRT-9110 und LRT-9130**

Die Buchenwälder (LRT-9110 und LRT-9130) wurden durch die vorausgegangene Biotopkartierung nicht erfasst. Eine Entwicklungsanalyse lässt sich daher nicht ableiten.

### **4.1.1.3 LRT-9150, LRT-9170 und LRT-91E0**

Die FFH-Lebensraumtypen (LRT-9150, LRT-9170 und LRT-91E0) wurden bei der letzten Biotopkartierung als „Sonderbiotope“ erfasst. Bewertungsparameter nach FFH-Recht (Totholz, Habitatbäume, Strukturen, Beeinträchtigungen) wurden bei dieser Kartierung nicht erhoben. Der Vergleich beider Kartierungen ist daher nur eingeschränkt, bezogen auf die Ausdehnung der LRT-Flächen möglich. Die aktuell erfassten LRT-Flächen scheinen sich danach im Bearbeitungsgebiet nicht verkleinert zu haben.

## **4.1.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie**

### **4.1.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

Aufgrund der vorliegenden Daten kann über die Populationsstärke des Hirschkäfers für den Bereich XXX und deren Entwicklung in den letzten 10 Jahren keine Aussage getroffen werden. Nach THEUNERT (2015) konnte die Art im Erhebungsjahr nicht dokumentiert werden.

Mit ca. 11 ha Eichen- und Buchenwälder im Alter von über 150 Jahren wird nach BfN (2006), ist das Alteichenvorkommen im Untersuchungsgebiet mit „A“ bewertet. Es wird davon ausgegangen, dass 2-3 Saftbäume im Umkreis von max. 1 km vom Brutsubstrat vorhanden sind = ebenfalls „A“. In den „wärmeren“ Wald-Lebensraumtypen weist der LRT-9170 2,8 Stück Totholz / ha und der LRT-9150 2,3 starke Tothölzer pro ha auf = ebenfalls „A“.

Die Kontinuität an Totholz ist im XXX aufgrund der vorliegenden Maßnahmenplanung mit umfangreichen Habitatbaumgruppen gesichert = „A“. Die Habitatqualität für den Hirschkäfer wird danach für XXX insgesamt als hervorragend „A“ bewertet.

Im Bearbeitungsgebiet wurden während der Kartierarbeiten mehrfach Wildschweine gesichtet, Dachse kommen ebenfalls vor. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass ein Teil der Hirschkäferlarven dem Fraß dieser Prädatoren unterliegt.

Die Beeinträchtigungen werden daher mit „B“ bewertet. Laut SDB wird der Erhaltungszustand für die Art mit „C“ bewertet.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand der Art danach insgesamt als „schlecht“ bewertet.

Als weitere Beeinträchtigung ist die BAB A 395 zu werten, da insbesondere bei entsprechender Wetterlage ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

#### **4.1.2.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Für die Mopsfledermaus liegt für das Bearbeitungsgebiet nur eine „Winterquartiermeldung“ aus dem Jahre 2006, 2009 und 2010 vor. Auf dieser Datengrundlage kann die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen sind bislang keine Reproduktionsstätten für die Art bekannt, es liegen nur wenige Einzelnachweise für die Art vor. Der Erhaltungszustand der Art wird in Niedersachsen insgesamt mit „schlecht“ bewertet.

#### **4.1.2.3 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Für die Breitflügelfledermaus liegen zwei Erfassungen aus dem Jahr 2007 für den Bereich XXX vor. Auf dieser Datengrundlage lässt sich die Bestandsentwicklung für die Art nicht ableiten.

Aufgrund des anhaltenden Rückgangs der Art wird der Erhaltungszustand in Niedersachsen landesweit als „unzureichend“ beschrieben.

#### **4.1.2.4 Wildkatze (*Felis sylvestris*)**

Für das Bearbeitungsgebiet liegen mehrere Direktnachweise für die Art vor (NLWKN (2015)).

Das Vorkommen der Wildkatze ist in Niedersachsen auf die südlichen Landesteile begrenzt, die Populationen im Harz und im Solling werden dabei als relativ stabil beschrieben. Während für den Zeitraum von 1950 bis 1993 Reproduktionsnachweise aus 4 TK-25 Quadranten vorlagen, haben sich diese für den Zeitraum von 1994 bis 2009 auf 36 Quadranten erhöht. Die zunehmende Tendenz geht einerseits auf eine tatsächliche Ausbreitung der Art zurück, die auch in ganz Deutschland zu verzeichnen ist, andererseits ist von einer Sensibilisierung insbesondere der Jäger und Förster für die Art auszugehen, so dass vermehrt Wildkatzenbeobachtungen gemeldet werden.

Während der Erhaltungszustand für die Art für die kontinentale Region als „günstig“ bewertet wird, wird diese für die atlantische Region Niedersachsens als „schlecht“ bewertet.

#### **4.1.2.5 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)**

Für die Große Bartfledermaus liegt ein Überwinterungsnachweis aus dem Bereich der Abt. XXX vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Grundlage nicht abgeleitet werden. In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art in der kontinentalen Region mit „unzureichend“ und in der atlantischen Region mit „schlecht“ bewertet.

#### **4.1.2.6 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Für die Teichfledermaus liegt ein Überwinterungsnachweis in XXX aus dem Jahre 2007 vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Grundlage nicht abgeleitet werden. In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art in der kontinentalen Region mit „unzureichend“ und in der atlantischen Region mit „unbekannt“ bewertet.

#### **4.1.2.7 Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*)**

Für die Wasserfledermaus liegen mehrere Erfassungen aus den Jahren 2005 bis 2013 vor. Die Art nutzt das Bearbeitungsgebiet danach sowohl als Wochenstube als auch als Winterquartier. Die Entwicklung der Art im Gebiet kann aus dieser Datengrundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art für den Bereich der atlantischen Region als „günstig“ und für den Bereich der kontinentalen Region als „unzureichend“ bewertet.

#### **4.1.2.8 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Für das Große Mausohr liegen mehrere Erfassungen aus den Jahren 2003 bis 2013 vor. Die Art nutzt das Bearbeitungsgebiet danach hauptsächlich als Winterquartier.

Die Entwicklung des Bestandes im Gebiet kann auf dieser Datenbasis jedoch nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art in der kontinentalen Region als „günstig“ bewertet, für die atlantische Region ist der Erhaltungszustand unbekannt.

#### **4.1.2.9 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**

Für die Kleine Bartfledermaus liegt nur ein Nachweis aus dem Jahr 2007 im Bereich XXX vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Grundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art in der kontinentalen Region mit „unzureichend“ und in der atlantischen Region mit „schlecht“ bewertet.

#### **4.1.2.10 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Für die Fransenfledermaus liegt nur ein Winterquartiernachweis aus dem Jahr 2011 im Bereich XXX vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Grundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand für die Art in der kontinentalen Region als auch in der atlantischen Region mit „günstig“ bewertet.

#### **4.1.2.11 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Für den Abendsegler liegen zwei Nachweise aus dem Jahr 2007 im Bereich XXX vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Grundlage nicht abgeleitet werden.

Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Für Niedersachsen, sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region wird der Erhaltungszustand als gut eingeschätzt.

#### **4.1.2.12 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

Die Rauhautfledermaus wurde im Bereich XXX in den Jahren 2005 und 2006 insgesamt dreimal dokumentiert. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Datengrundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand in der atlantischen Region als „günstig“ und in der kontinentalen Region als „schlecht“ bewertet.

#### **4.1.2.13 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Für das Bearbeitungsgebiet liegen 8 Artnachweise für die Jahre 2005 und 2007 über die Zwergfledermaus vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Datengrundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand der Art landesweit mit „günstig“ bewertet.

#### **4.1.2.14 Braunes Langohr (*Plectotus auritus*)**

Im Bearbeitungsgebiet liegt bislang nur ein Überwinterungsnachweis aus dem Jahre 2006, 2009 und 2011 vor. Die Bestandsentwicklung der Art im Gebiet kann auf dieser Datengrundlage nicht abgeleitet werden.

In Niedersachsen sind Aussagen über die Population aufgrund lückenhafter Erfassung nicht möglich. Der Erhaltungszustand für die Fledermaus wird landesweit als „unzureichend“ bewertet.

#### **4.1.2.15 Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lamperta planeri*)**

Nach NLWKN (2014a) sind für das FFH-Gebiet die Groppe (*Cottus gobio*) und das Bachneunauge (*Lamperta planeri*) nach Anhang II als wertbestimmende Arten gelistet. Für das Bearbeitungsgebiet liegen allerdings keine Nachweise der Fischarten vor (LAVES (2005-2013)).

Die Fischarten können aufgrund der ausgeprägten Gewässerstrukturen dennoch dort vorkommen.

Der Erhaltungszustand für die Groppe und Bachneunauge wird für die atlantische Region als „günstig“ beschrieben.

### **4.1.3 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie**

#### **4.1.3.1 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)**

Die Nachtigall wurde beim Monitoring des Vogelschutzgebietes im Jahre 2009, in zahlreichen Gebüsch und Gehölzen festgestellt. Die Population hat danach mit 35 Brutpaaren im Vogelschutzgebiet wieder die Populationsstärke wie vor 25 Jahren erreicht (LAREG (2009)).

#### **4.1.3.2 Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Beim Monitoring wurden im Jahre 2009 insgesamt 8 Brutpaare festgestellt. Die Art kommt danach seit 1985 stabil in bemerkenswerter Brutpaardichte im Vogelschutzgebiet vor (LAREG (2009)).

In Deutschland und Niedersachsen wurden in den vergangenen Jahrzehnten zum Teil starke Bestandrückgänge festgestellt. Mittlerweile hat sich dieser Bestand leicht erholt und auf niedrigem Niveau eingependelt. Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen (Brutvögel) wird derzeit als „ungünstig“ bewertet.

#### **4.1.3.3 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Bei den Kartierarbeiten im Mai 2012 wurde ein Storch im Bereich der Abt. XXX gesichtet. Nach TOKLER (2012) scheint es sich bei einem Großhorst in der Abt. XXX um einen durch Schwarzstörche angelegten Horst zu handeln. Der Horst ist jedoch wenigstens seit dem Jahre 2010 durch Bussarde besetzt.

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand der Art (Brutvögel) als „günstig“ bewertet.

#### **4.1.3.4 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Für den Schwarzspecht liegen für das Untersuchungsgebiet keine Alterfassungen vor. Die Entwicklung der Art kann auf dieser Datengrundlage nicht abgeleitet werden. In Deutschland und in Niedersachsen wurden in den letzten zwei Jahrzehnten deutliche Bestandszunahmen verzeichnet. Die Gesamtpopulation wird in Niedersachsen auf ca. 4.000 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand des Spechtes (Brutvögel) wird als „günstig“ bewertet.

#### **4.1.3.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Für den Rotmilan liegen für das Untersuchungsgebiet keine Alterfassungen vor. Aus den Untersuchungen nach LAREG (2009) werden für das Vogelschutzgebiet in den Jahren 1984 und 1999 jeweils ein Brutpaar dokumentiert, 2002 werden vier Brutpaare und 2009 werden zwei Brutpaare beschrieben. Der Bestand im Bearbeitungsgebiet scheint danach stabil zu sein.

Der Erhaltungszustand des Milans (Brutvögel) wird in Niedersachsen als „ungünstig“ bewertet.

#### **4.1.3.6 Pirol (*Oriolus oriolus*)**

Bei den Untersuchungen nach LAREG (2009) wurden im Vogelschutzgebiet 6 Brutpaarnachweise erbracht. Im Jahre 1984 wurden noch 14 Brutreviere festgestellt werden. In dem Gutachten wird als mögliche Ursache für den Bestandsrückgang das zunehmende Alter der Gehölze im Bereich der Okersteilhänge aufgeführt.

In Niedersachsen werden diese Bestandsrückgänge vielerorts ebenfalls seit 1985 festgestellt. Im Bereich um Salzgitter hat sich z.B. der Bestand seit diesem Zeitraum um ca. 90% verringert (NLWKN (2014)).

#### **4.1.3.7 Grauspecht (*Picus canus*)**

Für den Grauspecht liegen zwei Brutreviernachweise aus dem Jahre 2005 vor. Nach LAREG (2009) wird die Art nicht aufgelistet. Eine Prognose über die aktuelle Populationsstärke im Bearbeitungsgebiet lässt sich auf dieser Grundlage nicht ableiten.

Der Erhaltungszustand des Grauspechts (Brutvögel) wird in Niedersachsen als „ungünstig“ bewertet.

#### **4.1.3.8 Mittelsäger (*Mergus serrator*)**

Bei den Erfassungen nach LAREG (2009) konnten im Jahre 2009 im angrenzenden Vogelschutzgebiet mehrere Vögel gesichtet werden, es konnte aber nur 1 Brutverdacht festgestellt werden. Bisherige Brutpaarfeststellungen: 1984 = 3; 1998 = 3 und 2002 = 3 (Angaben bezogen auf das gesamte Vogelschutzgebiet).

## **4.2 Belastungen und Konflikte**

Durch Sukzession verändern sich die Standortbedingungen der Schwermetallrasen. Aufgrund von Humusüberlagerungen können sich zunehmend hochwüchsige Gräser etablieren, diese wiederum nehmen den Wuchsraum der Flechten und anderer, auf die besonderen Standorte angewiesene Arten. Mittelfristig führt dieser Prozess zu einer Artenverlagerung und somit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps.

Die teilflächige Entnahme der Humusschicht (punktuelle Rohbodenschaffung) könnte dieser Entwicklung entgegensteuern. Auf den freigelegten Partien könnte sich flechtenreiche Pioniervegetation der Schwermetallrasengesellschaften ansiedeln. Eine Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zur Biotoppflege durch das Abschieben der Humusaufgabe ist 2016 erfolgt: Abgeschobenes Bodenmaterial kann seitlich abgelegt werden.

Die Habitatkontinuität ist für den LRT 9170 nicht gegeben. Die Altersklassenverteilung im LRT 9170 ist ungünstig: Jungbestände von Eiche fehlen weitgehend. Die Eiche verjüngt sich natürlich nicht oder nicht in ausreichendem Maße. Im Rahmen der nächsten Planung soll geprüft werden,

ob eine Eichenverjüngung möglich ist. Im Gegensatz dazu führt die frühzeitige Verjüngungsfreudigkeit der Buche, ihre Wüchsigkeit und Schattenerträgnis zu einer natürlichen Dominanz dieser Baumart. Anteile der Esche im Bestand können das Vorkommen LRT9170-begleitender krautiger Arten begünstigen. Das Eschentriebsterben kann mit dem Ausfall dieser Lichtbaumart daher zu einer weiteren Verschärfung dieses Konfliktes führen.

Das sog. Eschentriebsterben (ETS), eine Erkrankung durch den Schlauchpilz *Hymenoscyphus fraxineus*, führen bei zuvor gesunden Eschen zu erheblichen Ausfällen in allen Altersklassen, deren Umfang noch nicht absehbar ist. Die Mortalitätsraten in den einzelnen Beständen steigen und werden besonders durch Folgeerscheinungen wie Stammfußnekrosen und den sekundären Befall mit bodenbürtigen Holzfäulepilzen (besonders *Hallimasch*) erhöht. Der Schadensfortschritt wird zusätzlich durch andere nachfolgende Schaderreger verstärkt. Häufig werden betroffene Bäume von sekundären Eschenbastkäferarten befallen. Weder die Gemeine Esche (*F. excelsior*) noch die Gattung Esche sind bisher durch die Erkrankung akut vom Aussterben bedroht. Die forstliche Zukunft der für ETS hoch anfälligen Esche ist aber fraglich, nur ein kleiner Prozentsatz (1-2%) scheint weniger anfällig zu sein.

Der Weddebach ist im Bearbeitungsgebiet durch Feindsediment- und Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Die Quellen dafür liegen oberhalb des Bearbeitungsgebietes. Es sind Einträge von Siedlungsflächen, landwirtschaftlichen Flächen incl. der Drainagezuläufe und Uferabspülungen. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Ortschaft Immenrode ist eine Gewässerunterhaltung notwendig.

**A**m Gewässerverlauf der Ecker kommt etwa ab der Ortschaft Stapelburg gewässerabwärts (beiderseits der Ecker) teilflächig Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) vor.

Nach BFN (2013) handelt es sich bei dem Knöterich um eine invasive Art, die sich vor allem entlang von Bach- und Flussläufen ausbreitet und dadurch die vorhandene Krautvegetation verdrängt.

Um eine weitere Ausbreitung dieser Art zu verhindern, wäre es wünschenswert, die Vorkommen zu bekämpfen. Derzeit erscheint nur die Kombination einer mechanisch- chemischen Bekämpfung erfolgversprechend. Die Pflanzen müssten dazu zunächst abgemäht und entsorgt, der Wuchsraum danach möglichst umgegraben und die wiederaustreibenden Sprosse mit Herbiziden behandelt werden (falls dies ein Mittel direkt am Gewässer erlauben sollte). Diese Behandlung könnte sich ggf. über mehrere Jahre erstrecken.

Wie in Abb. 24 dargestellt, kommt der Staudenknöterich bis an den direkten Gewässerrand vor. Da der direkte Gewässerverlauf nicht zum Bearbeitungsgebiet gehört und in der Gewässermitte zudem die Landesgrenze nach Sachsen Anhalt liegt (beide Gewässerränder sind betroffen), ist die Bekämpfung des Vorkommens im Zuge dieses Bewirtschaftungsplanes daher nicht umsetzbar.



Abbildung 24: Staudenknöterich an der Ecker bei Stapelburg (Abt. 1018 a)

Der Harlyhöhenzug wird stark durch Besucher frequentiert. Die „Schönheit der Natur“ und Ziele wie: die „Kräuter August-Höhle“, der „Harlyturm“ oder der ehemalige Bereich der „Harlyburg“ als auch die geologischen Besonderheiten locken zahlreiche Besucher in das Schutzgebiet. Verstärkt wird diese Situation durch Erholungsansprüche der Bevölkerung des vorgelagerten Städtchens Vienenburg. Aus Erfahrungen bei den Kartierungsarbeiten halten sich die meisten Menschen auf den Wegen auf und halten mitgeführte Hunde in deren Einflussbereich. Aufgrund der Wegedichte und der z.T. abseits der Wege liegenden „Ziele“ kommt es zu Störungen im Gebiet. Insbesondere Schwarzstorch und Wildkatze benötigen ausgedehnte Ruhezeiten. Die Entwicklung dieser Arten ist daher im Bearbeitungsgebiet nur bedingt gegeben.



Abbildung 25: Erlebnispfade im Harly, aus KNOLLE u.a. (2008)

### 4.3 Fazit

Die Waldbestände im Bearbeitungsgebiet werden seit 1991 nach den „LÖWE-Grundsätzen“ bewirtschaftet. Über das Waldschutzgebietskonzept (Kap. 2.2) wird das Plangebiet mittlerweile vollständig erfasst.

Die Schwermetallrasen (LRT-6130) weisen im Bearbeitungsgebiet einen insgesamt günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Die Prognose für den LRT ist aufgrund der Gehölzrücknahmen im Umfeld der LRT-Flächen und einer teilflächigen Rohbodenschaffung für die Artenzusammensetzung günstig.

Die Buchenbestände (LRT-9110 + LRT-9130) im Plangebiet sind in einem guten Gesamt-Erhaltungszustand (B) ausgeprägt. Durch die bestehende Maßnahmenplanung werden sich die Anteile an Habitat- und Totholz zukünftig weiter steigern. Die Uraltbestände (Bestandesalter > 200 Jahre) können sich zukünftig eigendynamisch entwickeln.

Der mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT-9150) ist im Bearbeitungsgebiet insgesamt in einem sehr guten Erhaltungszustand (A) ausgeprägt. Alle Altbestände (ca. 86% der LRT-Fläche) werden dauerhaft als Habitatbaumgruppen erhalten und können sich somit eigendynamisch entwickeln.

Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT-9170) sind ebenfalls im sehr guten Erhaltungszustand (A) ausgeprägt. Durch die vorliegende Planung werden 90% der LRT-Flächen dauerhaft als Habitatbaumgruppen erhalten, die Bestände können sich somit ebenfalls weiter eigendynamisch entwickeln.

Die Erleneschenwälder (LRT 91E0) sind überwiegend in einem guten Erhaltungszustand (B) ausgeprägt. Durch die Planung werden 37% der LRT-Fläche dauerhaft als Habitatbaumgruppen erhalten und können sich somit eigendynamisch entwickeln. Die Bekämpfung des Staudenköterich entlang der Ecker nördlich von Stapelburg wäre wünschenswert, die Bekämpfung ist jedoch durch die vorliegende Planung nicht umsetzbar (Kap. 4.2).

Für den Hirschkäfer liegen bislang nur wenige Einzelnachweise für den Bereich XXX vor. Die Habitatstrukturen im Gebiet scheinen für die Art günstig zu sein. Durch die vorliegende Planung werden großflächig geeignete Waldbestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen gesichert.

Für Groppe und Bachneunaugle liegen bislang für den Bereich des Bearbeitungsgebietes keine Nachweise vor. Die Planung sieht die eigendynamische Entwicklung der Fließgewässer vor. Da der UHV Oker auf Unterhaltungsmaßnahmen verzichtet, ist die eigendynamische Entwicklung gewährleistet. Der Weddebach sollte auch bei zukünftigen faunistischen Untersuchungen durch das LAVES mit einbezogen werden. Für die Wedde insgesamt gibt es einen nicht verbindlichen Gewässerentwicklungsplan. Die Umsetzung der aktuellen Planung des Landkreises Wolfenbüttel, die sog. Pendelrampe vor der Einmündung der Oker durch die Umlegung des Weddebach zu umgehen, wird die Durchgängigkeit auch für wenig mobile Arten wie der Groppe herstellen. Weitere Aktivitäten zur Reduzierung der Gewässerunterhaltung und zugunsten der eigendynamischen Entwicklung der Wedde werden den Lebensraum verbessern.

Für die zahlreichen im Gebiet vorkommenden Fledermausarten werden vorhandene Höhlen und Keller dauerhaft als Überwinterungsquartier erhalten und gesichert. Durch die vorliegende Planung wird sich der Anteil an Habitatbäumen und Totholz im Gebiet weiter erhöhen. Dieses wird sich positiv auf die Jagdlebensräume der Fledermausarten, sofern sich die Jagdlebensräume im Bearbeitungsgebiet befinden, auswirken.

## **5. Planung**

### **5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele**

Das **Leitbild** für den Bereich des Bearbeitungsgebietes wird folgendermaßen formuliert:

Das Bearbeitungsgebiet besteht aus Teilbereichen des FFH-Gebietes 123 „Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg“. Im östlichen Bereich des Harlyhöhenzuges wird das Plangebiet kleinflächig durch das Vogelschutzgebiet V58 „Okertal bei Vienenburg“ überlagert.

Das Bearbeitungsgebiet bildet einen Komplex aus großflächigen submontanen, naturnahen Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwäldern, die eine hohe Strukturvielfalt aufweisen. Die Wälder im Bereich der trockenwarmen Kuppen werden durch Orchideen-Kalkbuchenwälder und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder geprägt. Die Waldflächen weisen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur auf und sind aus standortgerechten, autochthonen Baumarten zusammengesetzt. Auf Teilflächen sind weitere standortgerechte Baumarten, darunter insbesondere Stiel- und Traubeneiche, beigemischt. Der Anteil von Alt- und Totholz und Höhlenbäumen ist hoch.

Ein Netz an z.T. großflächigen Habitatbaumgruppen im Gebiet werden in besonderem Maße zur Erhöhung des Alt- und Totholzanteils beitragen.

Eichen werden, insbesondere auch zugunsten des Hirschkäfers, gefördert und stellenweise vermehrt bzw. neu gepflanzt.

Die einst kleinflächig vorhandenen standortfremden Nadelforste sind ganz überwiegend zu naturnahen, strukturreichen Waldmeister-Buchenwäldern und Eichenwäldern umgebaut.

Naturnahe Fluss- und Bachläufe der Oker, Ecker und des Weddebaches durchziehen das Gebiet. Auf kleinen Teilflächen finden sich Quellbereiche. Die Fließgewässer und Quellbereiche im Bearbeitungsgebiet entwickeln sich eigendynamisch. In Quellbereichen sowie bachbegleitend finden sich Erlen- und Eschen-Auwälder. Die Fließgewässer bieten optimalen Lebensraum für Bachneunauge, Groppe und insbesondere an der Oker für Eisvogel und Mittelsäger.

Kleinflächig sind im Überflutungsbereich von Ecker und Oker auf Flussschottern und Schlackenhalden Schwermetallrasen ausgeprägt. Diese weisen große Bestände charakteristischer Pflanzenarten von Schwermetallrasen wie Hallers Grasnelke und Frühlings-Miere einschließlich ihrer weiteren typischen Tier- und sonstigen Pflanzenarten auf.

Die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Höhlungen und Keller stehen für vorkommende Fledermausarten als Überwinterungsquartier zur Verfügung; sie sind gegen unbefugten Zutritt gesichert.

Störungen, beispielsweise durch Wege und Rückegassen, sind auf das für die Bewirtschaftung und die Erholungsnutzung unbedingt erforderliche Maß beschränkt.

## **5.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen**

### **5.1.1.1 LRT-6130 Schwermetallrasen**

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind gehölzarme, teilweise lückige Magerrasen auf natürlichen und sekundären Schwermetallstandorten, geprägt von großen Beständen charakteristischer Pflanzenarten von Schwermetallrasen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für einen guten Erhaltungszustand „B“ sind nachfolgend aus den Bewertungstabellen nach DRACHENFELS (2012a) abgeleitet. Die Vegetationsstruktur weist danach eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt auf, dabei ist der Anteil dichter

Grasfluren kleiner als 75 %. Offene Bereiche sind kleinflächig vorhanden. Es kommen weiterhin 2 bewertungsrelevante Pflanzen-Kennarten vor. Gehölze und sonstige Störzeiger kommen auf weniger als 10% der LRT-Fläche vor.

#### **5.1.1.2 LRT-9110 Hainsimsen Buchenwald und LRT-9130 Waldmeister Buchenwald**

Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten, darunter insbesondere Stiel- und Traubeneiche, außerdem Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Zaunschutz möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

#### **5.1.1.3 LRT-9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald**

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche Bestände auf kalkreichen, trockenen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- oder Eichenmischwälder. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Zumindest phasenweise sind weitere standortgerechte Baumarten wie Esche, Elsbeere, Eibe oder Spitz-Ahorn vertreten. In Beständen, die aus früheren Nieder- und Mittelwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern beteiligt sein. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Orchideen-Kalkbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.

#### **5.1.1.4 LRT-9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind halbnatürliche, strukturreiche Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder auf mäßig basenreichen bis kalkreichen, wärmebegünstigten Standorten, die alle Altersphasen in kleinflächigem Wechsel aufweisen. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel- oder Trauben-Eiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt und weisen thermophile Arten auf. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbau-

men sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten trockener Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.

#### **5.1.1.5 LRT-91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***

Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder verschiedener Ausprägung und möglichst verschiedener Altersstufen, überwiegend in Quellbereichen, außerdem an Bächen. Diese Wälder sollen möglichst verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (vor allem Roterle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken, Tümpel) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

## 5.1.2 Erhaltungsziele der Anhang II- und IV-Arten der FFH-Richtlinie

### 5.1.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Erhaltungsziele für den Hirschkäfer sind in Anlehnung an die geplante LSG-VO formuliert:

1. Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes, die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art,
2. Erhaltung der bekannten Brutvorkommen und wo möglich Entwicklung weiterer Vorkommen,
3. Erhaltung und möglichst Entwicklung eines hohen Angebots wärmebegünstigter, sommerwarmer Bruthabitate in Form von abgestorbenen Wurzelkörpern, aufrecht stehendem Totholz und Stubben von Laubbäumen, vorrangig in lichten, wärmebegünstigten Alteenbeständen mit vielen Totbäumen (z.B. südexponierte Waldränder, Baumreihen, Einzelbäume), in denen Schattbaumunterstand weitgehend fehlt,
4. Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an Eichenbeständen und langfristig möglichst Erhöhung der Eichenbestandesfläche,
5. Erhaltung von Saftfluss-Bäumen,
6. Schutz besiedelter Bäume vor Wildschweinen und anderen Säugetierarten
7. Erhaltung von durch Windwurf entstandenen Laubholz-Stümpfen

### 5.1.2.2 Fledermausarten

Nach NLWKN (2014a) sind für das FFH-Gebiet 123 keine wertbestimmenden Fledermausarten aufgeführt. Daher werden die Erhaltungsziele für die vorkommenden Arten zusammenfassend dargestellt.

Zahlreiche Fledermausarten die im Bearbeitungsgebiet vorkommen, nutzen die vorhandenen Höhlen und Keller als Überwinterungsquartier. Ein wesentliches Erhaltungsziel ist daher die Erhaltung der Zugänglichkeit als auch der Störungsfreiheit der Höhlen und Keller.

Da Höhlenbäume bevorzugt als Tagesquartiere angenommen werden, sind diese als Habitatbäume zu erhalten. Totholz dient als Nahrungsgrundlage zahlreicher Insekten, welche wiederum die Beute zahlreicher Fledermausarten darstellen. Darüber hinaus finden Fledermausarten Unterschlupf unter loser Rinde oder in Baumhöhlen. Daher ist Totholz zu erhalten.

In Anlehnung an die geplante LSG-VO „Harly“ wird das Erhaltungsziel für die **Mopsfledermaus** wie folgt beschrieben:

Ziel ist

- die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population und
- die Erhaltung von produktiven, reich gegliederten Wäldern mit hohem Anteil an Laubwaldarten und weitgehend vollständigem Kronenschluss, einer im Sinne von Artenvielfalt, Höhe und Abstufung abwechslungsreichen Strauchschicht, sowie einem großen Insektenvorkommen. Außerdem stellen Grenzlinien im Inneren oder am Rand der Waldbestände z.B. durch Felsen, Gewässer, Schneisen und Wege ein häufiges Merkmal ihres Lebensraumes dar, die deshalb zu erhalten und zu fördern sind.

Es ist anzumerken, dass die Erhaltungsziele für den Hirschkäfer und die Mopsfledermaus sich widersprechen (naturschutzfachlicher Zielkonflikt). Daher ist bei der Umsetzung der Erhaltungsziele auf eine räumliche Trennung zu achten.

### **5.1.2.3 Wildkatze (*Felis sylvestris*)**

Im Standarddatenbogen ist die Wildkatze für das Schutzgebiet nicht aufgelistet. In dem VOLLZUGSHINWEIS WILDKATZE (2010) wird das Bearbeitungsgebiet jedoch in der Liste der Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Wildkatze geführt.

Die Erhaltungsziele werden daher bezogen auf das Schutzgebiet formuliert.

Bezogen auf das Schutzgebiet sind die Ziele: Stabilisierung der bisherigen Vorkommen u.a. eine Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebotes durch naturnahe Waldbewirtschaftung (Sukzessionsflächen, Lichtungen, Wald-, Wildwiesen, hoher Alt- und Totholzanteil) sowie eine Störungsminimierung.

### **5.1.3 Erhaltungsziele für Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Nach NLWKN (2014b) wird im Vogelschutzgebiet der Eisvogel als wertbestimmende Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und der Mittelsäger als wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Brutvögel geführt.

#### **5.1.3.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

Für die Brutvögel werden in dem Vollzugshinweis folgende Erhaltungsziele formuliert: Erhalt und Entwicklung naturnaher, möglichst unverbauter und strukturreicher Fließgewässersysteme mit guter Wasserqualität und ihrer natürlichen Fließgewässerdynamik;

Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer mit guter Wasserqualität;

Erhalt und Entwicklung störungsfreier Brutplätze

#### **5.1.3.2 Mittelsäger (*Alcedo atthis*)**

Vorrangiges Ziel ist die Aufrechterhaltung einer stabilen, sich selbst tragenden Population. Die Brutvögel benötigen klare, fischreiche (Elritze), schnellfließende, möglichst naturnah ausgeprägte Fließgewässer. Zur Brut benötigen die Säger deckungsreiche Ufervegetation in Gewässernähe.

### **5.1.4 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten**

#### **5.1.4.1 Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes**

Dieser Biotoptyp tritt in zwei Komplexen auf insgesamt 3,2 ha im Bereich der Abt. 547 a und 552 a auf.

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind strukturreiche Eichen-Mischwälder auf bodensauren, trockenen bis feuchten Standorten, die aufgrund der Kleinflächigkeit (3,2 ha) nur einige Altersphasen in kleinflächigem Wechsel aufweisen. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit Dominanz von Stiel- oder Trauben-Eiche. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten bodensaurer Eichen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor (VOLLZUGSHINWEIS EICHENWÄLDER (2010)).

#### **5.1.4.2 Schwarzstorch *Ciconia nigra***

Im Mai 2012 wurde im Bereich der Abt. XXX ein Schwarzstorch im Durchzug beobachtet. Der in Abt. XXX befindliche Großhorst scheint durch den Storch angelegt worden zu sein (TORKLER (2012)).

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel werden die Erhaltungsziele wie folgt formuliert: Erhalt und Entwicklung großräumiger, störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate; Erhalt und Entwicklung von Nahrungshabitaten in der Nähe der Bruthabitate in ausreichendem Umfang; Erhalt und Entwicklung von Verbindungselementen (beispielsweise Gewässern) zwischen Brut- und Nahrungshabitaten; Schutz und Entwicklung von Nahrungsgewässern.

#### **5.1.4.3 Schwarzspecht *Dryocopus martius***

Bei den Kartierarbeiten wurde der Schwarzspecht mehrfach im Bereich des Harlyzuges bestätigt. Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel werden die Erhaltungsziele wie folgt formuliert: Erhalt und Schaffung strukturreicher Nadel-, Laub (Buchen)- und Mischwälder (mit Lichtungen, Schneisen etc.) in enger räumlicher Vernetzung; Erhaltung vorhandener Höhlenbäume; Erhalt bzw. Entwicklung von Alt- und Totholzinseln im Wirtschaftswald (im Mittel je mind. 5 Bäume/ha älterer Bestände), die als Netz von Habitatbäumen über den Waldbestand verteilt sind; Belassen von Totholz und Baumstubben als Nahrungshabitate; Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen).

#### **5.1.4.4 Nachtigall *Luscinia megarhynchos***

Die Nachtigall wurde beim Monitoring des Vogelschutzgebietes im Jahre 2009, in zahlreichen Gebüsch und Gehölzen festgestellt.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel werden die Erhaltungsziele wie folgt formuliert: Erhalt und Schaffung feuchter gebüsch- und Unterholzreicher, kraut- und heckenbestandener Lebensräume.

#### **5.1.4.5 Rotmilan *Milvus milvus***

Der Rotmilan wurde während der Kartierarbeiten mehrfach kreisend im Bereich XXX gesichtet. Da sich das Bearbeitungsgebiet für die Art vorwiegend als Brutlebensraum eignet, werden die Erhaltungsziele darauf beschränkt. Erhaltungsziele für den Rotmilan als Brutvogel: Keine forstliche Nutzung im Horstumfeld während der Brutzeit; Lenkung bzw. Beruhigung des Besucherverkehrs im Umfeld traditioneller Horstbereiche (Bislang ist kein Rotmilanhorst im Bearbeitungsgebiet bekannt).

#### **5.1.4.6 Pirol Oriolus oriolus**

Die Vogelart wurde durch den Bearbeiter im Jahre 2012 im Bereich der Abt. XXX dokumentiert. Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel werden die Erhaltungsziele wie folgt formuliert: Erhaltung und Entwicklung von aufgelockerten bis lichten, gewässernahen Laubgehölzen,

#### **5.1.4.7 Grauspecht Picus canus**

Für den Grauspecht liegen zwei Brutreviernachweise aus dem Jahre 2005 sowohl für XXX als auch für das Bearbeitungsgebiet XXX vor.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel im Bearbeitungsgebiet: Ein Netzwerk alter, reich strukturierter Laubwälder auf großer Fläche; Lichtungen, Blößen und Lücken im Wald; Vielschichtige Uraltwälder, Naturwälder sowie Auwälder; Wälder mit hohem Laubholzanteil; Magere Standorte mit hohem Nahrungsangebot, insbesondere Ameisen (Erhalt von mageren Standorten); Unbefestigte Wege innerhalb von Waldbeständen

#### **5.1.4.8 Kuckuck Cuculus canorus**

Im Bearbeitungsgebiet ist der Kuckuck im Bereich der Abt. 537 x1 belegt.

Bezogen auf die Lebensräume der Brutvögel werden die Erhaltungsziele wie folgt formuliert: Erhaltung und Entwicklung halboffener Lebensräume, mit Heckenstrukturen und Offenlandbereichen entlang von Oker und Ecker.

## **5.2 Maßnahmenplanung**

### **5.2.1 Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet**

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

#### **Planungsgrundsätze gem. LÖWE-Erlass**

1. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
2. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen i.d.R. dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.
3. Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder des Arbeitsschutzes gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
4. Habitatbäume (Horstbäume, Stammhöhlenbäume, Bäume mit erkennbaren Kleinhöhlenkonzentrationen oder sonstige für den Artenschutz besonders wertvolle Bäume sowie besondere Baumindividuen) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumflächen erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen oder aus Gründen des Arbeitsschutzes gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.
5. Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden prinzipiell Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt, sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden in der Regel nicht durchquert oder befahren.

## **5.2.2 Planungen für Lebensraumtypen**

Um die Vorgaben der RdErl. von ML und MU vom 21.10.2015 zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze (Standardmaßnahmen [SDM]) für die wertbestimmenden Wald-Lebensraumtypen.

### **Planungsgrundsätze und Beschränkungen der Forstwirtschaft, auf allen wertbestimmenden Wald- Lebensraumtypenflächen sowie Waldflächen mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten wertbestimmender Tierarten, gem. Erlass, Anlage Pkt. B I. und IV.**

1. Ein Kahlschlag unterbleibt und die Holzentnahme erfolgt in einzelstammweiser oder durch Femelnutzung (Buchen-LRT) oder durch Lochhiebe (Eichen-LRT).
2. Auf befahrungsempfindlichen Standorten und in Altholzbeständen haben die Feinerschließungslinien einen Mindestabstand der Gassenmitte von 40 m zueinander.
3. Die Befahrung außerhalb von Wegen und Feinerschließungslinien unterbleibt, ausgenommen sind Maßnahmen zur Vorbereitung der Verjüngung.
4. In Altholzbeständen erfolgen Holzentnahme und die Pflege vom 01. März bis 31. August nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
5. Eine Düngung unterbleibt
6. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Bodenbearbeitung, ausgenommen ist eine plätzwweise Bodenverwundung zur Einleitung der Naturverjüngung.
7. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Kalkung, in Moor- und Kiefern-Flechtenwäldern gilt ein grundsätzliches Kalkungsverbot.
8. Der flächige Einsatz von Herbiziden und Fungiziden ist verboten. Für sonstige Pflanzenschutzmittel (Pestizide) gilt eine Anzeigepflicht mit 10tägiger Frist. Zudem ist (nachvollziehbar belegt) auszuschließen, dass die Schutzziele und Schutzgüter (nach FFH-RL und EU-VS-RL) erheblich beeinträchtigt werden sowie - ggf. auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen - die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes gewährleistet ist.
9. Eine Anzeigepflicht mit 1 monatiger Frist gilt für die Wegeinstandsetzung, Wegeunterhaltung ist freigestellt (einschließlich des Einbaus von max. 100 kg/m<sup>2</sup> milieugeeignetem Material).
10. Der Neu- und Ausbau von Wegen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
11. Entwässerungsmaßnahmen erfolgen nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.

### **Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Buchenwald-LRT (9110, 9130, 9150)**

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

Damit gewährleisten die NLF die Anforderungen der Erlasse bezüglich der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Verjüngung über das geforderte Maß hinaus

### **Planungsgrundsätze für die wertbestimmenden Eichen-Wald-Lebensraumtypen (9170) sowie ggf. LRTs sonstiger Lichtbaumarten (91E0)**

1. Alle Eichen-LRT-Flächen, sofern sie nicht als Sonderfall der Waldschutzgebietskategorien Naturwald (NW) oder Kulturhistorischer Wirtschaftswald (KW) zugeordnet sind, werden nach der Waldschutzgebietskategorie Lichter Wirtschaftswald mit Habitatkontinuität

(LW) bewirtschaftet. Dies beinhaltet, dass ausschließlich Baumarten der jeweiligen LRT etabliert und gefördert werden.

2. Eichenwälder sind in den vergangenen Jahrzehnten überdurchschnittlich häufig von Absterbeerscheinungen betroffen gewesen. Zu nennen sind beispielsweise: Schäden durch die Eichenfraßgesellschaft mit wiederholtem Frühjahrskahlfraß, Prachtkäferbefall oder Klimaextreme/Spätfröste. Sollte das beschriebene Konzept aufgrund dieser Schadereignisse nicht haltbar sein, werden mit dem Ziel, den Schadensverlauf einzudämmen und die Bestände zu stabilisieren sowie Vermögensschäden zu vermeiden, alternative Konzepte im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) erarbeitet.
3. Der LRT 91E0 ist meist ein kleinflächiger Sonderfall; das Planungsschema sowie die Maßnahmen gelten hier nur hilfsweise, sofern sie zu der gegebenen Waldausprägung/ dem Alter passen.

Hinweis: Maßgeblich ist das als **Gesamterhaltungszustand** aggregierte Ergebnis der Basiserfassung je Lebensraumtyp.

### 5.2.2.1 LRT-6130 Schwermetallrasen

Pflegemaßnahmen sind notwendig, um den Erhaltungszustand der Schwermetallrasen zu sichern und möglichst zu verbessern. Im Randbereich der Flächen und in der Fläche selbst werden Gehölzbestände zurückgenommen, um Verschattung und Laubeintrag zu vermeiden / zu reduzieren und maschinelle Pflege zu ermöglichen. Als dauerhafte Pflege hat sich nach Erfahrung der UNB sowohl die einschürige Mahd als auch das Mulchen der Rasenflächen bewährt. Insbesondere das Mulchen wirkt positiv, indem die Gehölzsukzession einerseits eingedämmt wird und zusätzlich Bodenverletzungen auftreten, die erfahrungsgemäß die Keimung und Entwicklung der Kennarten dieses LRT, insbesondere von *Armeria halleri* fördern. Durch diese Wiesenpflege werden nebenbei auch Neophyten erfolgreich zurückgedrängt. Das auf Teilflächen um mehrere Jahre zeitversetzte Entfernen der humosen Auflageschicht (mit Bagger) schafft die Basis für Initial- und Entwicklungsstadien der Schwermetallpflanzengesellschaften und wird sich fördernd auswirken. Das abgeschobene Bodenmaterial kann in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde (2016) seitlich abgelagert werden. Die Maßnahmen ergänzen die Pflegeaktivitäten der UNB auf anderen Flächen im Okertal. Die Pflege auf Flächen der NLF wird mit der UNB koordiniert, auch um Synergieeffekte zu erzielen.

### 5.2.2.2 LRT-9110 Hainsimsen Buchenwald

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Daraus folgt, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt.

Konkret ist hierzu folgendes geplant:

Die Jungbestände werden auf 26,2 ha im Planungszeitraum regulär durchforstet, die LRT-typischen Mischbaumarten werden dabei begünstigt (SDM 31). 9,4 ha der Altbestände (Bestände > 100 Jahre) werden im Planungszeitraum femelartig über die SDM 32 (Altbestände in Verjüngung) bewirtschaftet. Dieser Prozess soll sich über mindestens 5 Jahrzehnte erstrecken und orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Buche in Natura 2000 Gebieten“ (noch im Entwurf). Altbestände, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, werden danach entsprechend pflegend durchforstet.

Um den Anforderungen an Habitatbaumgruppen (Tab.26) im Bearbeitungsgebiet gerecht zu werden, sind 3,8 ha der Bestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Das entspricht 8 % der LRT-Fläche. Die Flächen verteilen sich gleichmäßig über das Bearbeitungsgebiet. Die ältesten Bestände im Bearbeitungsgebiet mit 205 und 224 Jahren können sich somit zukünftig eigendynamisch weiterentwickeln (Abt. 534 a1 + 535 a2).

7,8 ha der LRT-Fläche werden im Planungszeitraum vorübergehend nicht bewirtschaftet (SDM 34: Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe, Pflęgetyp). Die vorhandenen Habitatbaumgruppen werden in die Kategorie Altbestände sichern Hiebsruhe mit angerechnet. Für den Planungszeitraum sind daher 11,6 ha der LRT-Fläche in Hiebsruhe. Dies entspricht 24,2 % der Fläche.

Tabelle 26: LRT-9110 Maßnahmenplanung

| FFH-LRT | Gesamtfläche [ha] | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen |         | Altbestände sichern Hiebsruhe |          | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung | Altbestände mit Verjüngungsflächen |
|---------|-------------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------------------|----------|---|------------------------------------|
|         |                   |                         | soll               | ist     | soll                          | ist      |   |                                    |
| 9110    | 47,9              | B                       | 2,40 ha            | 3,84 ha | 9,58 ha                       | 11,59 ha | 26,22 ha                                  | 9,38 ha                            |
|         |                   |                         | 5,0%               | 8,0%    | 20,0%                         | 24,2%    | 54,7%                                     | 19,6%                              |

Anmerkung: In die Kategorie „Altbestände sichern Hiebsruhe“ sind die „Habitatbaumgruppen“ mit eingerechnet

**Die Vorgaben an die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Hiebsruhebestände werden damit für den LRT-9110 deutlich erfüllt.**

### 5.2.1.3 LRT-9130 Waldmeister Buchenwald

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Daraus folgt, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt.

Konkret ist hierzu folgendes geplant:

Die Jungbestände werden auf 39,6 ha im Planungszeitraum regulär durchforstet, die LRT-typischen Mischbaumarten werden dabei begünstigt (SDM 31: Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung). 76,6 ha der Altbestände (Bestände > 100 Jahre) werden im Planungszeitraum fmelartig über die SDM 32 (Altbestände in Verjüngung [Schattbaumarten]) bewirtschaftet. Dieser Prozess soll sich über mindestens 5 Jahrzehnte erstrecken und orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Buche in Natura 2000 Gebieten“ (noch im Entwurf). Altbestände, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, werden danach entsprechend pflegend durchforstet. Um den Anforderungen an Habitatbaumgruppen (Tab.27) im Bearbeitungsgebiet gerecht zu werden, sind 14,1 ha der Bestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Dies entspricht 9,6 % der LRT-Fläche. Die Flächen verteilen sich gleichmäßig über das Bearbeitungsgebiet. 16,2 ha der LRT-Fläche werden im Planungszeitraum vorübergehend nicht bewirtschaftet (SDM 34: Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe). Die vorhandenen Habitatbaumgruppen werden in die Kategorie Altbestände sichern Hiebsruhe mit angerechnet. Für den Planungszeitraum sind daher 30,3 ha der LRT-Fläche in Hiebsruhe. Dies entspricht 20,7 % der LRT-Fläche.

Tabelle 27: LRT-9130 Maßnahmenplanung

| FFH-LRT | Gesamtfläche [ha] | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen |          | Altbestände sichern Hiebsruhe |          | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung | Verjüngungsflächen |
|---------|-------------------|-------------------------|--------------------|----------|-------------------------------|----------|---|--------------------|
|         |                   |                         | soll               | ist      | soll                          | ist      |   |                    |
| 9130    | 146,44            | A                       | 7,32 ha            | 14,06 ha | 29,29 ha                      | 30,28 ha | 39,57 ha                                  | 76,59 ha           |
|         |                   |                         | 5,0%               | 9,6%     | 20,0%                         | 20,7%    | 27,0%                                     | 52,3%              |

Anmerkung: In die Kategorie „Altbestände sichern Hiebsruhe“ sind die „Habitatbaumgruppen“ mit eingerechnet

**Die Vorgaben an die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Hiebsruhebestände werden damit für den LRT-9130 erfüllt.**

**5.2.1.4 LRT-9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald**

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen sehr guten Erhaltungszustand (A). Daraus folgt, dass mindestens 10 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 35 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt.

Konkret ist hierzu folgendes geplant:

Die Jungbestände werden auf 1,2 ha im Planungszeitraum regulär durchforstet, die LRT-typischen Mischbaumarten werden dabei begünstigt (SDM 31: Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung). Altbestände in langfristiger Pflege und Entwicklungsphase gibt es im Bearbeitungsgebiet nicht.

Um den Anforderungen an Habitatbaumgruppen (Tab.28) im Bearbeitungsgebiet gerecht zu werden, sind 7,7 ha der Bestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Dies entspricht 86,4 % der LRT-Fläche. Die Altbestände sind somit vollflächig als Habitatbaumgruppen gesichert. Die Habitatbaumgruppen werden in die Kategorie Hiebsruhe eingerechnet. Damit sind 7,7 ha der LRT-Fläche in Hiebsruhe. Dies entspricht ebenfalls 86,4 % der LRT-Fläche.

*Tabelle 28: LRT-9150 Maßnahmenplanung*

| FFH-LRT | Gesamtfläche [ha] | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen |         | Altbestände sichern Hiebsruhe |         | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung | Verjüngungsflächen |
|---------|-------------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------------------|---------|---|--------------------|
|         |                   |                         | soll               | ist     | soll                          | ist     |   |                    |
| 9150    | 8,9               | A                       | 0,89 ha            | 7,68 ha | 3,11 ha                       | 7,68 ha | 1,21 ha                                   | 0,00 ha            |
|         |                   |                         | 10,0%              | 86,4%   | 35,0%                         | 86,4%   | 13,6%                                     | 0,0%               |

Anmerkung: In die Kategorie „Altbestände sichern Hiebsruhe“ sind die „Habitatbaumgruppen“ mit eingerechnet

**Die Vorgaben an die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Hiebsruhebestände werden damit für den LRT-9150 deutlich erfüllt.**

**5.2.1.5 LRT-9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen sehr guten Erhaltungszustand (A). Daraus folgt, dass mindestens 10 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 35 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt.

Konkret ist hierzu folgendes geplant:

Da alle Flächen des LRT älter als 100 Jahre sind, können keine Jungbestände regulär durchforstet werden. Altbestände mit Verjüngungsflächen gibt es im Bearbeitungsgebiet ebenfalls nicht.

Um den Anforderungen an Habitatbaumgruppen (Tab.29) im Bearbeitungsgebiet gerecht zu werden, sind 5,9 ha der Altbestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Das entspricht 89,8 % der LRT-Fläche. Die Altbestände sind somit fast vollflächig als Habitatbaumgruppen über SDM 38 „Habitatbaumgruppe Pflgetyp“ gesichert. In dieser Maßnahmen ist es

ggf. möglich, bedrängende Schatt- oder Fremdholzbaumarten zu entnehmen. Für den Planungszeitraum sind diesbezüglich aber keinerlei Maßnahmen erforderlich.

Im Bereich der Abt. 539 a1 werden 0,7 ha der LRT-Fläche über die Maßnahme Altbestände sichern Hiebsruhe (SDM 34: Altbestände sichern [10-jährige Hiebsruhe]) gesichert. Die Habitatbaumgruppen werden in diese Kategorie mit eingerechnet. Damit sind 100% der LRT-Fläche in Hiebsruhe.

**Tabelle 29: LRT-9170 Maßnahmenplanung**

| FFH-LRT | Gesamtfläche [ha] | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen |         | Altbestände sichern Hiebsruhe |         | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung | Altbestände mit Verjüngungsflächen |
|---------|-------------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------------------|---------|---|------------------------------------|
|         |                   |                         | soll               | ist     | soll                          | ist     |   |                                    |
| 9170    | 6,5               | A                       | 0,65 ha            | 5,87 ha | 1,31 ha                       | 6,54 ha | 0,00 ha                                   | 0,00 ha                            |
|         |                   |                         | 10,0%              | 89,8%   | 35,0%                         | 100,0%  | 0,0%                                      | 0,0%                               |

Anmerkung: In die Kategorie „Altbestände sichern Hiebsruhe“ sind die „Habitatbaumgruppen“ mit eingerechnet

**Die Vorgaben an die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Hiebsruhebestände werden damit für den LRT-9170 deutlich erfüllt.**

### 5.2.1.6 LRT-91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Daraus folgt, dass mindestens 5 % der LRT-Fläche als Habitatbaumfläche ausgewiesen wird und auf insgesamt mindestens 20 % der LRT-Fläche innerhalb von Altbeständen im kommenden Jahrzehnt keine Nutzung erfolgt.

Konkret ist hierzu folgendes geplant:

Die Jungbestände werden auf 1,4 ha im Planungszeitraum regulär durchforstet, die LRT-typischen Mischbaumarten werden dabei begünstigt (SDM 31: Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung). 1,1 ha der Altbestände (Bestände > 60 Jahre) werden im Planungszeitraum über die SDM 33 (Altbestände mit Verjüngungsflächen [Lichtbaumarten]) bewirtschaftet. In dem Bestand (Abt. 546 e) sind für den Planungszeitraum keinerlei Nutzungsmaßnahmen vorgesehen.

Um den Anforderungen an Habitatbaumgruppen (Tab.30) im Bearbeitungsgebiet gerecht zu werden, sind 1,6 ha der Bestände dauerhaft als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Dies entspricht 27,8 % der LRT-Fläche. Im Bereich des Harlyhöhenzuges ist dies der Erlenuellwald im Bereich der Abt. 534 a2 und im Bereich der Ecker ist der Erlensaum nördlich der Klärteiche (Abt. 1001 + 1004) ebenfalls als Habitatbaumgruppe gesichert. Die Fläche im Bereich der Abt. 534 a2 (0,59 ha) sind noch keine 60 Jahre alt, der Jungbestand ist somit nicht in die Habitatbaumfläche (Tab. 30) eingerechnet.

1,9 ha der LRT-Fläche werden im Planungszeitraum vorübergehend nicht bewirtschaftet (SDM 34: Altbestände sichern [10-jährige Hiebsruhe]). Die vorhandenen Habitatbaumgruppen werden in die Kategorie Altbestände sichern Hiebsruhe mit angerechnet. Für den Planungszeitraum sind daher 2,45 ha der LRT-Fläche in Hiebsruhe. Dies entspricht 42,2 % der LRT-Fläche.

**Tabelle 30: LRT-91E0 Maßnahmenplanung**

| FFH-LRT | Gesamtfläche [ha] | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen |         | Altbestände sichern Hiebsruhe |         | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung | Altbestände mit Verjüngungsflächen |
|---------|-------------------|-------------------------|--------------------|---------|-------------------------------|---------|---|------------------------------------|
|         |                   |                         | soll               | ist     | soll                          | ist     |   |                                    |
| 91E0    | 5,8               | B                       | 0,29 ha            | 1,61 ha | 1,16 ha                       | 2,45 ha | 1,42 ha                                   | 1,14 ha                            |
|         |                   |                         | 5,0%               | 27,8%   | 20,0%                         | 42,2%   | 24,5%                                     | 19,7%                              |

Anmerkung: In die Kategorie „Altbestände sichern Hiebsruhe“ sind die „Habitatbaumgruppen“ mit eingerechnet

**Die Vorgaben an die Ausweisung von Habitatbaumgruppen und Hiebsruhebestände werden damit für den LRT-91E0 deutlich erfüllt.**

### **5.2.2. Herleitung der Flächenteile für den „allg. Artenschutz“**

Nach NLWKN (2014a) werden folgende, maßgebliche Arten für das FFH-Gebiet aufgelistet: Groppe (*Cottus gobio*); Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Nach NLWKN (2014b) werden folgende wertbestimmende Vogelarten aus den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie für das Vogelschutzgebiet aufgelistet: Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Mittelsäger (*Mergus serator*).

#### **5.2.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

Zur Berücksichtigung der Anforderungen des Hirschkäfers werden (in Anlehnung an die Regelungen des Unterschutzstellungs-Erlasses von 2013) von der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten 20% als Altholzbestände sowie 6 Habitatbäume je ha gesichert.

Es wird davon ausgegangen, dass alle Flächen innerhalb des LRT-9150 und des LRT-9170 sich für die Art als Lebensraum eignen. Auf der Gesamtfläche von insgesamt ca. 15,5 ha sind daher rechnerisch 0,9 ha Habitatbaumgruppen zu planen.

Über die vorliegende Maßnahmenplanung werden 14,2 ha dieser Flächen über Habitatbaumgruppen dauerhaft erhalten.

Darüber hinaus werden folgende Maßnahmen geplant.

- ✓ Dauerhafte Markierung und kartographische Darstellung der bekannten, besiedelten Brutbäume und Erhalt bis zum natürlichen Zerfall,
- ✓ Versuchswise Einzäunung eines bekannten Brutbaumes zum Schutz vor Wühltätigkeiten von insbesondere Wildschweinen.
- ✓ Wiederherstellung lichter Verhältnisse und einer guten Besonnung des Stammfußes von Alteichen XXX und an den sonnenexponierten Waldrändern in den Abt. XXX (als Erstinstandsetzung bis 2020), Erhalt und Pflege der (wenigen Eichen) in Abt. XXX, XXX und XXX.
- ✓ Erhalt von alten Eichen- und Buchen-Überhältern und ggf. Entfernen von bedrängenden Bäumen in der Abt. XXX, XXX (als Erstinstandsetzung bis 2020), XXX und XXX.

#### **5.2.2.2 Vorkommende Fledermausarten**

Für zahlreiche der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Fledermausarten ist die Sicherung der Winterquartiere von größter Wichtigkeit. Die Winterquartiere müssen für die Fledermausarten zugänglich sein und gegen Störungen geschützt werden. Um die Eignung der Winterquartiere optimal zu erhalten wird Gehölzbewuchs vor den Öffnungen dann entfernt, wenn der Fledermausbeauftragte die Notwendigkeit feststellt und mitteilt.



Abbildung 26: Abteilung XXX und XXX im Bereich der Abt. XXX

Ausreichende Mengen an Totholz-, Höhlen- und Habitatbäumen sind für zahlreiche Fledermausarten ebenfalls von großer Bedeutung. Im Bearbeitungsgebiet werden über die vorliegende Planung 47,7 ha der Waldbestände als Habitatbaumgruppen dauerhaft erhalten. Das entspricht 14,3 % der gesamten Waldfläche von 332,6 ha. Die naturschutzfachlichen Anforderungen für die Fledermausarten werden damit deutlich erfüllt.

Die Ansprüche der **Mopsfledermaus** (vgl. Erhaltungsziele) werden durch den naturnahen Waldbau gem. LÖWE umgesetzt. Hierzu zählen u.a.:

- ausschließliche Förderung von Baumarten der pnV im FFH-Gebiet (s. Allgem. Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet)
- Erhaltung und Förderung von autochthonen Straucharten (Zf. 2.2 LÖWE-Erlass)
- natürliche Sukzession von kleinen, natürlich entstandenen Bestandslücken (u.a. zur Förderung des Insektenvorkommens) (Zf.2.5 LÖWE-Erlass)
- vielgestaltige Entwicklung von Waldinnenrändern (Zf. 2.10 LÖWE-Erlass).

### 5.2.2.3 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Die Wildkatze profitiert durch die bestehende Maßnahmenplanung der Waldlebensraumtypen. Eine darüber hinausgehende, direkte Planung ist für das Bearbeitungsgebiet derzeit nicht erforderlich. Die Art kann aber durch das Belassen von hochgeklappten Wurzeltellern bzw. das gezielte Belassen von Kronenmaterial (abseits der Wege) zusätzlich gefördert werden.

## 5.2.3 Planungen für Arten der Vogelschutzrichtlinie

### 5.2.3.1 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Für den Eisvogel sind ausreichende Mengen an Kleinfischen von großer Bedeutung. Neben steilen Uferabbrüchen nutzt der Eisvogel bevorzugt große, hochgeklappte Wurzelteller zur Anlage der Brutröhre. Daher sollten diese (unter Berücksichtigung der Gefährdung durch zurückklappende Wurzelteller) möglichst erhalten werden.

### 5.2.3.2 Mittelsäger (*Mergus serrator*)

Für den Mittelsäger liegen bislang keine Nachweise im Bearbeitungsgebiet vor. Die Oker selbst gehört nicht zum Bearbeitungsgebiet. Daher kann der Fischbestand im vorliegenden Plan nicht

gemanagt werden. Die Gewässernahen Bereiche (Abt. XXX) werden stark durch Besucher und Erholungssuchende frequentiert. Daher ist es unwahrscheinlich, dass die Art dort brüten könnte.

#### **5.2.3.3 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Bislang liegt für den Schwarzstorch kein Brutnachweis für das Bearbeitungsgebiet vor. Aufgrund der starken Besucherfrequentierung ist eine Besiedlung des Harlyzuges unwahrscheinlich (Kap.2). Über die vorliegende Maßnahmenplanung ist im Bereich der Abt. XXX und XXX ein 7,4 ha großer Buchen-Eichen-Altbestand (Bestandesalter 204 bis 220 Jahre) dauerhaft als Habitatbaumgruppe gesichert. Da der Bereich kaum durch Besucher frequentiert wird, könnte die Art dort evtl. zukünftig ansiedeln.

#### **5.2.3.4 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**

Die Art profitiert durch die bestehende Maßnahmenplanung. Eine darüber hinausgehende, gesonderte Maßnahmenplanung ist daher nicht erforderlich.

#### **5.2.3.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Für den Rotmilan ist im Bearbeitungsgebiet derzeit kein Bruthorst bekannt. Eine gesonderte Maßnahmenplanung (Ruhezone im Horstbereich) ist daher derzeit nicht möglich.

#### **5.2.3.6 Grauspecht (*Picus canus*)**

Die Art profitiert durch die bestehende Maßnahmenplanung. Eine darüber hinausgehende, gesonderte Maßnahmenplanung ist derzeit nicht erforderlich.

#### **5.2.3.7 Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Kuckuck (*Cuculus canorus*)**

Die Nachtigall, Pirol und Kuckuck profitieren durch die bestehende Maßnahmenplanung. Darüber hinaus bedarf es für die Arten keiner gesonderten Planung.

### **5.2.4 Planungen für rechtl. Schutzgüter z.B. gemäß §30 BNatSchG oder NSG Verordnung**

#### **5.2.4.1 Quellbereiche und Bäche**

Die im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Quellbereiche und Bäche sollen sich eigendynamisch entwickeln. Die Bereiche werden grundsätzlich nicht befahren. Um das Nahrungsangebot für Eisvogel und Mittelsäger an Kleinfischen (vor allem Elritze) nicht zu gefährden, werden keine künstlichen Fischbesatzmaßnahmen durchgeführt.

#### **5.2.4.2 Natürliche Felsfluren aus basenreichem Silikatgestein und natürliche Kalk- und Dolomitsfelsflur**

Der südliche Waldbereich im Bereich der Felsfluren an der Ecker wird im Planungszeitraum regulär bewirtschaftet. Der nördliche Waldbestand im Bereich der Felsfluren unterliegt dem Prozessschutz. Im Bereich der Felsen werden dabei keine Kronenteile belassen. Die Felsbereiche an sich können sich im Planungszeitraum eigendynamisch entwickeln.

#### **5.2.4.3 Sonstiger natürlicher Erdfall**

Die Bereiche der Erdfälle (Abt. 553a + 554 a1) werden über den zugewiesenen Wald-LRT regulär bewirtschaftet. Die Bereiche der Erdfälle werden dabei von der Befahrung ausgenommen.

#### **5.2.4.4 Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte**

Das kleinflächig im Bereich der Abt. 544 a vorkommende Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte wird im Planungszeitraum regelmäßig gepflegt. Im 2 bis 4- Jährigen Turnus wird aufkommender Gehölzbewuchs mittels Freischneider oder Mulchgerät zurückgenommen.

### **5.2.5 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange**

#### **5.2.5.1 Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung**

Gemäß Anlage B „Beschränkungen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“, Abs. I, Nr. 9 des Runderlass des MU und des ML vom 21.10.2015 „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ sollen auf Waldflächen mit wertbestimmenden LRT Instandsetzungsarbeiten von Wegen mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt werden. Die Wegeunterhaltung einschließlich des Einbaus von nicht mehr als 100 kg milieuangepasstem Material pro Quadratmeter ist freigestellt.

Anlage B, Abs. III, Nr. 10 besagt weiterhin, dass der Bau und Ausbau von Wegen einer Zustimmung der Naturschutzbehörde bedarf.

Ein Neu- oder Ausbau von Forstwegen im Gebiet ist nach derzeitigem Sachstand nicht vorgesehen.

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

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

### **5.2.6 Allgemeine Planhinweise, Hinweise Dritter**

#### **5.2.6.1 Harzwasserwerke**

Im Plangebiet findet sich der Pegel Eckerkrug (TG Ecker). Es handelt sich hierbei um eine Pegelanlage mit Datenfernübertragung.

Der Erhalt und die Zugänglichkeit der Anlage der Harzwasserwerke werden in jedem Fall gewährleistet.

#### **5.2.6.3 HarzEnergie**

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes liegen Gas-Versorgungsanlagen der HarzEnergie Netz GmbH. Der Zugang für ggf. notwendige Reparaturen wird in jedem Fall gewährleistet.

### 5.2.7 Flächenbezogene Einzelplanungs-Tabelle

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen                              | Einzelplanung  |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|------|-----|---|--|
| 5    | 1001 | d     | 0   | 0  | SEZ-      | 0    | 0,00 | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum |  |
| 5    | 1001 | d     | 0   | 0  | WEB       | 91E0 | 0,09 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1001 | d     | 0   | 0  | WCE[WCK]  | 0    | 0,60 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | SEF       | 0    | 0,03 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | RFK       | 0    | 0,03 | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | WEB       | 91E0 | 0,08 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | WXH[WEB]  | 0    | 0,39 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | WMBa      | 9130 | 0,49 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 0  | WMB       | 9130 | 0,57 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 4  | WEB       | 91E0 | 0,12 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 4  | WMB       | 9130 | 0,32 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 4  | WXH[WEB]  | 0    | 0,42 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 9  | WEB       | 91E0 | 0,14 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 9  | WMB       | 9130 | 0,21 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 9  | WMK       | 9130 | 0,51 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 15 | WZF[WMB]  | 0    | 0,10 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 | Erstinsandsetzung bis 2020: Fichten entnehmen  |
| 5    | 1004 | b     | 0   | 15 | WCE[WXE]  | 0    | 0,16 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 | Erstinsandsetzung bis 2020: Förderung der Eiche durch Entnahme von Hainbuche   |
| 5    | 1004 | e     | 0   | 0  | FGZ       | 9130 | 0,02 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | e     | 0   | 0  | WEB       | 91E0 | 0,07 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | e     | 0   | 0  | WMK       | 9130 | 0,44 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1004 | x     | 1   | 0  | SEZ-      | 0    | 0,04 | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum |  |
| 5    | 1004 | x     | 2   | 0  | RMH       | 6130 | 0,07 | 603 | Biotope von Gehölzbewuchs freihalten            | In Abstimmung mit Bodenschutz: Gehölze im Randbereich zurücknehmen, kein Reisig auf der Fläche lagern<br>Oberboden auf Teilflächen abziehen und seitlich lagern<br>(in 3-5-jährigem Abstand) |
| 5    | 1004 | y     | 0   | 0  | WXH(Erl)  | 0    | 0,15 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV      | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1008 | b     | 0   | 0  | WEB       | 91E0 | 0,16 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                  |  |
| 5    | 1008 | b     | 0   | 8  | FGZ       | 91E0 | 0,01 | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum |  |
| 5    | 1008 | b     | 0   | 8  | WXH       | 0    | 0,05 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |
| 5    | 1008 | b     | 0   | 8  | WEB[WAR]  | 91E0 | 0,06 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                 |  |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|------|-----|--|--|
| 5    | 1008 | b     | 0   | 8  | WEB       | 91E0 | 0,99 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 5    | 1008 | x     | 1   | 0  | RMH       | 6130 | 0,02 | 603 | Biotope von Gehölzbewuchs freihalten                         | In Abstimmung mit Bodenschutz: Gehölze im Randbereich zurücknehmen, kein Reisig auf der Fläche lagern<br>Oberboden auf Teilflächen abziehen und seitlich lagern<br>(in 3-5-jährigem Abstand)   |
| 5    | 1008 | x     | 1   | 0  | RMH       | 6130 | 0,11 | 603 | Biotope von Gehölzbewuchs freihalten                         | In Abstimmung mit Bodenschutz: Gehölze im Randbereich zurücknehmen, kein Reisig auf der Fläche lagern<br>Oberboden auf Teilflächen abziehen und seitlich lagern<br>(in 3-5-jährigem Abstand)   |
| 5    | 1008 | y     | 0   | 0  | WXH(Erl)  | 0    | 0,18 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1009 | b     | 0   | 0  | WEB       | 0    | 0,04 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   |  |
| 5    | 1009 | b     | 0   | 0  | WXH[WEB]  | 0    | 0,05 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1009 | b     | 0   | 0  | WXH[WEB]  | 0    | 0,10 | 1   | Keine Maßnahme   |  |
| 5    | 1009 | b     | 0   | 0  | WZNI      | 0    | 0,40 | 1   | Keine Maßnahme   | Lagerplatznutzung unterbinden  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 0  | WEB       | 91E0 | 0,10 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | im Norden Buche zurücknehmen   |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 0  | WXH[WEB]  | 0    | 0,20 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Fichten im Westen zurücknehmen, Förderung bachbegleitender Erle  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 0  | WMK[WEB]  | 9130 | 0,27 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Erle im Bachrandbereich begünstigen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 0  | WXH[WEB]  | 0    | 0,66 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 2  | RFK       | 9130 | 0,01 | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum              |  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 2  | WMK       | 9130 | 1,12 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 4  | WXH[WEB]  | 0    | 0,48 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 8  | FBH       | 91E0 | 0,02 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               | Sohlabsturz im Westen verfüllen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 8  | WEB       | 91E0 | 0,51 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 9  | WXH[WZF]  | 0    | 0,26 | 41  | Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten                       | Fichten im SW entnehmen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 9  | WMK[WEB]  | 9130 | 0,87 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Erlen begünstigen  |
| 5    | 1018 | b     | 0   | 10 | WMB[WEB]  | 9130 | 1,05 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Erlen begünstigen  |
| 9    | 534  | a     | 1   | 0  | WCE[WQE]  | 0    | 4,11 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              | Erstinsandsetzung bis 2020:<br>Erhalt/Pflege der Ei in Randstrukturen/Entfernen von Bedrängern und Schaffen günstiger Belichtungs-/Wärmesituationen für XXX. Entfernen von NV und Strauchbewuchs im unmittelbaren Bereich von Rand-Eichen auf Teilstrecken |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp        | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|------|------|-------|-----|----|------------------|------|------|-----|---|---|
| 9    | 534  | a     | 1   | 1  | WLB[WQE]         | 9110 | 0,54 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 534  | a     | 1   | 3  | WMB[WCE]         | 0    | 0,16 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   | Erstinsandsetzung bis 2020:<br>Erhalt/Pflege einer Ei-Gruppe durch geringere Kronen-<br>pflege; Entnahme weniger unterständiger Bäume |
| 9    | 534  | a     | 2   | 0  | WXH(Ah)          | 0    | 0,34 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 534  | a     | 2   | 2  | FQR              | 91E0 | 0,06 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 534  | a     | 2   | 2  | WEQ              | 91E0 | 0,53 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   | Keine Flächenbefahrung  |
| 9    | 535  | a     | 1   | 2  | FQR              | 0    | 0,01 | 601 | Keine Befahrung   |   |
| 9    | 535  | a     | 1   | 2  | FBH              | 91E0 | 0,01 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurch-<br>forstung |   |
| 9    | 535  | a     | 1   | 2  | WEBx             | 91E0 | 0,44 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurch-<br>forstung | Erle bei Schädigung ggf. auf den Stock setzen.  |
| 9    | 535  | a     | 2   | 0  | WMB[WCE]         | 9130 | 0,85 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 535  | a     | 2   | 1  | WLB[WQE]         | 9110 | 0,73 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | a     | 0   | 0  | WXH              | 0    | 0,10 | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                       |   |
| 9    | 537  | a     | 0   | 0  | WCE              | 0    | 1,66 | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                       |   |
| 9    | 537  | a     | 0   | 1  | WCEt             | 9170 | 3,86 | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                       |   |
| 9    | 537  | a     | 0   | 6  | WCE[WMB]         | 9130 | 1,12 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   | Stickstoffzeiger an der Hangkante   |
| 9    | 537  | c     | 2   | 0  | WMBa             | 9130 | 0,75 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurch-<br>forstung | Eichen begünstigen  |
| 9    | 537  | d     | 1   | 0  | FQR              | 91E0 | 0,02 | 7   | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | d     | 1   | 0  | FBL              | 91E0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik                                   |   |
| 9    | 537  | d     | 1   | 0  | WEQ              | 91E0 | 0,11 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | d     | 1   | 0  | WEB              | 91E0 | 0,54 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurch-<br>forstung |   |
| 9    | 537  | d     | 2   | 0  | WMB              | 9130 | 0,80 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | d     | 2   | 4  | WEQ              | 91E0 | 0,29 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                           |   |
| 9    | 537  | d     | 2   | 13 | WLB <sub>r</sub> | 9110 | 0,94 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | e     | 0   | 0  | RGK              | 0    | 0,15 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | e     | 0   | 0  | WCE              | 0    | 0,85 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | e     | 0   | 5  | WMKu             | 9130 | 0,32 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                                   |   |
| 9    | 537  | x     | 1   | 0  | WEB              | 0    | 0,09 | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                       |   |
| 9    | 537  | x     | 2   | 0  | WXH              | 0    | 0,16 | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                       |   |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha]  | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|-------|-----|--|--|
| 9    | 537  | x     | 3   | 0  | RMF       | 6130 | 0,16  | 603 | Biotope von Gehölzbewuchs freihalten                         | In Abstimmung mit Bodenschutz: Gehölze im Randbereich zurücknehmen, kein Reisig auf der Fläche lagern<br>Oberboden auf Teilflächen abziehen und seitlich lagern<br>(in 3-5-jährigem Abstand) |
| 9    | 538  | a     | 1   | 0  | WLB[WQB]  | 9110 | 0,83  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 538  | a     | 1   | 1  | WXR[WXH]  | 0    | 0,54  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 538  | a     | 2   | 0  | WTB[WTE]  | 9150 | 0,82  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 538  | a     | 2   | 3  | WGM       | 0    | 0,33  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 538  | a     | 2   | 4  | WCK       | 0    | 0,12  | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                  |  |
| 9    | 538  | a     | 2   | 4  | WCKt[WMK] | 9170 | 0,18  | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                  |  |
| 9    | 538  | a     | 2   | 5  | WCKt[WMK] | 9170 | 0,40  | 38  | Habitatbaumfläche Pflegetyp                                  |  |
| 9    | 538  | a     | 4   | 0  | WLB[WQB]  | 9110 | 0,67  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 538  | c     | 1   | 0  | WGM       | 0    | 3,04  | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |  |
| 9    | 538  | c     | 2   | 0  | WCK       | 0    | 0,86  | 33  | Altbestände mit Verjüngungsflächen                           | Alteichen belassen   |
| 9    | 538  | c     | 3   | 0  | WGM       | 0    | 0,56  | 33  | Altbestände mit Verjüngungsflächen                           |  |
| 9    | 539  | a     | 1   | 0  | ZS        | 0    | 0,00  | 601 | Keine Befahrung  | Bärenhöhle XXX   |
| 9    | 539  | a     | 1   | 0  | RDR       | 0    | 0,23  | 35  | Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp                     |  |
| 9    | 539  | a     | 1   | 0  | WXH[WXR]  | 0    | 3,41  | 35  | Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp                     |  |
| 9    | 539  | a     | 1   | 1  | WCEt      | 9170 | 0,67  | 35  | Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegetyp                     |  |
| 9    | 539  | a     | 1   | 1  | ZS        | 0    | 0,002 | 600 | Artenschutz  | Eingang XXX von Gehölzen freihalten  |
| 9    | 539  | a     | 2   | 0  | WXH[WXR]  | 0    | 1,04  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 539  | b     | 0   | 0  | HBE(Bu)   | 0    | 0,01  | 1   | Keine Maßnahme   | Habitatbaum erhalten   |
| 9    | 539  | b     | 0   | 2  | WMB       | 9130 | 0,87  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 539  | c     | 0   | 0  | HBE(Bu)   | 0    | 0,00  | 1   | Keine Maßnahme   | Habitatbaum erhalten   |
| 9    | 539  | c     | 0   | 0  | WGM       | 0    | 1,73  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 539  | d     | 0   | 0  | RDR       | 0    | 0,35  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 539  | d     | 0   | 0  | WXH[WXR]  | 0    | 0,50  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 539  | x     | 1   | 0  | SOA       | 0    | 0,10  | 17  | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum              | Westrand Müllbeseitigung   |
| 9    | 540  | a     | 2   | 0  | WCE[WMK]  | 9130 | 0,53  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 540  | b     | 0   | 2  | WMB[WPE]  | 9130 | 0,82  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 540  | b     | 0   | 4  | WPBu[WXR] | 0    | 0,69  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 540  | c     | 0   | 0  | WMBu      | 9130 | 0,32  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp        | LRT    | [ha]  | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|------|------|-------|-----|----|------------------|--------|-------|-----|--|--|
| 9    | 541  | a     | 1   | 0  | WMB              | 9130   | 5,41  | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |  |
| 9    | 541  | a     | 2   | 0  | WZL[WMB]         | (9130) | 1,12  | 18  | Entwicklung zum FFH-LRT                                      |  |
| 9    | 541  | a     | 4   | 0  | WJL(Ei)          | 0      | 0,82  | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen  |
| 9    | 541  | a     | 5   | 0  | WMB[WLB]         | 9130   | 0,50  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 541  | a     | 5   | 1  | OYS              | 0      | 0,002 | 600 | Artenschutz  | Eingang XXX von Gehölzen freihalten  |
| 9    | 541  | b     | 0   | 0  | WLB              | 9110   | 0,55  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Robinie zurücknehmen   |
| 9    | 542  | a     | 0   | 0  | WMB              | 9130   | 11,17 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 542  | a     | 0   | 1  | WLB              | 9110   | 3,52  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 542  | a     | 0   | 2  | WLBx             | 9110   | 0,71  | 32  | Altbestand mit femelartiger Verjüngung                       |  |
| 9    | 542  | a     | 0   | 3  | WMB              | 9130   | 1,11  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 542  | a     | 0   | 4  | SEZ-             | 0      | 0,03  | 702 | Entnahme und Auflichtung von Ufergehölzen                    | Gewässer entschlammen  |
| 9    | 542  | a     | 0   | 5  | HBE(Ei)          | 9110   | 0,01  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               | Habitatbaum erhalten   |
| 9    | 542  | a     | 0   | 5  | WLB              | 9110   | 2,39  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 543  | a     | 0   | 0  | WMB              | 9130   | 1,91  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 543  | a     | 0   | 0  | WMB[WCE]         | 9130   | 5,91  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen   |
| 9    | 543  | a     | 0   | 1  | WLB[WQE]         | 9110   | 0,79  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen   |
| 9    | 543  | a     | 0   | 2  | HBE              | 9130   | 0,01  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Mammutbaum, Forstmeister Burckhardt Gedenkstein  |
| 9    | 543  | a     | 0   | 3  | WMB[WCE]         | 9130   | 1,00  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen   |
| 9    | 543  | a     | 0   | 3  | WMB              | 9130   | 3,91  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |  |
| 9    | 543  | a     | 0   | 4  | WLB <sub>r</sub> | 9110   | 3,75  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 543  | b     | 0   | 0  | BRS              | 0      | 0,08  | 650 | Förderung seltener Baum- u. Straucharten                     |  |
| 9    | 543  | b     | 0   | 0  | WRT              | 0      | 0,52  | 650 | Förderung seltener Baum- u. Straucharten                     | Erhalt und Pflege der Eiche aller Altersklassen in Randstrukturen, Entfernen von Bedrängern und Schaffen von günstigen Belichtungs-/Wärmesituationen für XXX Period. Entfernen von NV und Strauchbewuchs an randständigen Eichen |
| 9    | 544  | a     | 0   | 0  | WMB[WCE]         | 9130   | 8,49  | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen   |
| 9    | 544  | a     | 0   | 2  | WMB[WCE]         | 9130   | 7,04  | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |  |
| 9    | 544  | a     | 0   | 3  | WMB[WCE]         | 9130   | 1,38  | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |  |
| 9    | 544  | b     | 0   | 0  | BTK              | 0      | 0,03  | 603 | Biotope von Gehölzbewuchs freihalten                         | Verbuschung regelmäßig zurücknehmen  |
| 9    | 544  | b     | 0   | 0  | WRT              | 0      | 0,49  | 650 | Förderung seltener Baum- u. Straucharten                     | Erhalt und Pflege der Eiche aller Altersklassen in Randstrukturen, Entfernen von Bedrängern und Schaffen von günstigen Belichtungs-/Wärmesituationen für XXX Period. Entfernen von NV und Strauchbewuchs an randständigen Eichen |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung       |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|------|-----|--|---------------------|
| 9    | 545  | a     | 2   | 0  | WLBx      | 9110 | 0,65 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 545  | a     | 2   | 0  | WLBx      | 9110 | 0,89 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Fichte zurücknehmen |
| 9    | 545  | a     | 2   | 0  | WLB       | 9110 | 6,14 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 545  | a     | 2   | 1  | WMB       | 9130 | 1,60 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 545  | a     | 2   | 3  | WLBx      | 9110 | 0,22 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Fichte zurücknehmen |
| 9    | 545  | a     | 3   | 0  | WLB       | 9110 | 1,02 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 545  | a     | 3   | 4  | WMB       | 9130 | 0,62 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 545  | a     | 4   | 0  | WMB/WCE   | 9130 | 0,66 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                     |
| 9    | 546  | a     | 1   | 0  | WMBx      | 9130 | 0,10 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | a     | 1   | 0  | WMB       | 9130 | 2,70 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | a     | 1   | 2  | WMBx      | 9130 | 0,23 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | a     | 2   | 0  | WMB       | 9130 | 1,56 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | a     | 3   | 0  | WMB       | 9130 | 0,46 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                     |
| 9    | 546  | a     | 3   | 5  | WXH       | 0    | 0,17 | 650 | Förderung seltener Baum- u. Straucharten                     |                     |
| 9    | 546  | a     | 3   | 6  | WMB       | 9130 | 0,21 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | b     | 1   | 0  | WMBx      | 9130 | 0,81 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | b     | 1   | 0  | WMB       | 9130 | 1,73 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | b     | 1   | 9  | WLBx      | 9110 | 0,94 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | b     | 1   | 19 | WMBx      | 9130 | 1,80 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                     |
| 9    | 546  | b     | 2   | 0  | WCE[WMB]  | 9130 | 1,10 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Eichen begünstigen  |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung                 |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|------|-----|--|-------------------------------|
| 9    | 546  | b     | 2   | 1  | WCE[WMB]  | 9130 | 0,17 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Eichen begünstigen            |
| 9    | 546  | b     | 2   | 1  | WMB       | 9130 | 0,97 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                               |
| 9    | 546  | b     | 2   | 10 | WMB       | 9130 | 0,22 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                               |
| 9    | 546  | b     | 2   | 26 | WCE       | 0    | 0,47 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen             |
| 9    | 546  | c     | 1   | 0  | WXH       | 0    | 0,58 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   |                               |
| 9    | 546  | c     | 1   | 3  | WXH       | 0    | 0,44 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   |                               |
| 9    | 546  | c     | 1   | 13 | WMB       | 9130 | 1,46 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                               |
| 9    | 546  | c     | 1   | 14 | WMB       | 0    | 0,32 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   |                               |
| 9    | 546  | d     | 1   | 0  | WMB       | 9130 | 0,81 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                               |
| 9    | 546  | d     | 2   | 0  | WXH(Ei)   | 0    | 0,71 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen             |
| 9    | 546  | e     | 0   | 0  | UHB       | 0    | 0,05 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 0  | FMH       | 91E0 | 0,07 | 33  | Altbestände mit Verjüngungsflächen                           |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 0  | FBH       | 0    | 0,08 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik                              |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 0  | WXH       | 0    | 0,11 | 650 | Förderung seltener Baum- u. Straucharten                     |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 15 | FMH       | 91E0 | 0,09 | 33  | Altbestände mit Verjüngungsflächen                           |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 15 | WEG       | 91E0 | 0,59 | 33  | Altbestände mit Verjüngungsflächen                           |                               |
| 9    | 546  | e     | 0   | 16 | WEG       | 91E0 | 0,15 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                               |
| 9    | 547  | a     | 0   | 0  | WCE[WMB]  | 0    | 2,19 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen             |
| 9    | 547  | a     | 0   | 0  | WQE[WLB]  | 0    | 2,32 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen             |
| 9    | 547  | a     | 0   | 1  | FBH       | 0    | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik                              |                               |
| 9    | 547  | a     | 0   | 2  | WEB       | 91E0 | 0,42 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Buchenrand im NW zurücknehmen |
| 9    | 548  | a     | 1   | 0  | WCE[WMB]  | 9130 | 0,32 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                               |
| 9    | 548  | a     | 1   | 0  | WMB[WCE]  | 9130 | 0,43 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                               |
| 9    | 548  | a     | 2   | 0  | WEB       | 0    | 0,05 | 40  | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV                   | Erlen begünstigen             |
| 9    | 548  | b     | 0   | 0  | WMB       | 9130 | 0,00 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Horstbaum XXX                 |
| 9    | 548  | b     | 0   | 0  | WMB[WCE]  | 9130 | 0,70 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                               |
| 9    | 548  | b     | 0   | 0  | WMB       | 9130 | 5,60 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                               |
| 9    | 548  | b     | 0   | 1  | WLBBr     | 9110 | 0,01 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               | Horstbaum vermutl. Bussard    |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT  | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung          |
|------|------|-------|-----|----|-----------|------|------|-----|--|------------------------|
| 9    | 548  | b     | 0   | 1  | WLB       | 9110 | 1,35 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                        |
| 9    | 549  | a     | 1   | 0  | WMB[WCE]  | 9130 | 4,34 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                        |
| 9    | 549  | a     | 1   | 0  | WMB       | 9130 | 6,79 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                        |
| 9    | 549  | a     | 1   | 2  | WLB       | 9110 | 0,24 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                        |
| 9    | 549  | a     | 1   | 3  | WTB[WMK]  | 9150 | 0,45 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 549  | a     | 1   | 5  | WMB       | 9130 | 1,54 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 549  | a     | 4   | 0  | WZK[WLB]  | 9110 | 0,54 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Kiefern zurücknehmen   |
| 9    | 550  | a     | 0   | 0  | WCE[WMB]  | 0    | 4,52 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen      |
| 9    | 550  | a     | 0   | 1  | WMB[WCE]  | 9130 | 1,24 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                        |
| 9    | 550  | b     | 0   | 0  | WMK       | 9130 | 3,68 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                        |
| 9    | 550  | b     | 0   | 2  | WTB[WMK]  | 9150 | 0,69 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 551  | a     | 0   | 0  | WQE/WLB   | 9110 | 4,47 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                        |
| 9    | 551  | a     | 0   | 1  | WMK       | 9130 | 0,57 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                        |
| 9    | 551  | b     | 0   | 0  | WMK       | 9130 | 5,16 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                        |
| 9    | 551  | b     | 0   | 4  | WTB[WMK]  | 9150 | 1,36 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 552  | a     | 0   | 0  | WCE       | 0    | 3,39 | 1   | Keine Maßnahme   | Eiche begünstigen      |
| 9    | 552  | a     | 0   | 1  | WLB       | 9110 | 1,35 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Dunkelhalten XXX       |
| 9    | 552  | b     | 0   | 0  | WLBx      | 9110 | 0,70 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Nadelholz zurücknehmen |
| 9    | 552  | b     | 0   | 4  | WMB       | 9130 | 0,47 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                        |
| 9    | 552  | c     | 0   | 0  | WMKt      | 9130 | 0,81 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                        |
| 9    | 552  | c     | 0   | 0  | WMB       | 9130 | 2,80 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               | Dunkelhalten XXX       |
| 9    | 552  | c     | 0   | 6  | WGM       | 0    | 0,36 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                        |
| 9    | 552  | c     | 0   | 8  | WTB[WMK]  | 9150 | 0,25 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 553  | a     | 0   | 0  | WMK[DES]  | 9130 | 0,06 | 601 | Keine Befahrung  |                        |
| 9    | 553  | a     | 0   | 0  | WMB[WCE]  | 9130 | 1,35 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen     |
| 9    | 553  | a     | 0   | 0  | WMK[WCK]  | 9130 | 6,48 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen     |
| 9    | 553  | a     | 0   | 7  | RDA       | 9110 | 0,14 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 553  | a     | 0   | 7  | WLB       | 9110 | 0,78 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 553  | a     | 0   | 8  | RDA       | 9110 | 0,01 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |
| 9    | 553  | b     | 0   | 0  | WTB[WMK]  | 9150 | 0,71 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                        |

| Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT    | [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung                       |
|------|------|-------|-----|----|-----------|--------|------|-----|--|-------------------------------------|
| 9    | 553  | b     | 0   | 6  | WMK[WCK]  | 9130   | 0,93 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 554  | a     | 1   | 0  | HBE(Ei)   | 9130   | 0,00 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              | Habitatbaum erhalten (BHD = 138 cm) |
| 9    | 554  | a     | 1   | 0  | WMK[DES]  | 9130   | 0,03 | 601 | Keine Befahrung  |                                     |
| 9    | 554  | a     | 1   | 0  | WMK[WCK]  | 9130   | 5,30 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen                  |
| 9    | 554  | a     | 1   | 2  | WLBx      | 9110   | 1,05 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                                     |
| 9    | 554  | a     | 1   | 3  | WMB/WCE   | 9130   | 1,46 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen                  |
| 9    | 554  | a     | 1   | 8  | HBE(Ei)   | 9130   | 0,02 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              | Habitatbaum erhalten (BHD = 118 cm) |
| 9    | 554  | a     | 1   | 8  | HBE(Ei)   | 9130   | 0,02 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              | Habitatbaum erhalten (BHD = 138 cm) |
| 9    | 554  | a     | 2   | 0  | WMKt      | 9130   | 1,12 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 554  | b     | 0   | 0  | WEQ       | 0      | 0,04 | 601 | Keine Befahrung  |                                     |
| 9    | 554  | c     | 0   | 0  | WTB[WMK]  | 9150   | 0,61 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 555  | a     | 0   | 0  | WLB[WZF]  | 9110   | 3,41 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                                     |
| 9    | 555  | a     | 0   | 3  | WZF[WLB]  | (9110) | 0,89 | 18  | Entwicklung zum FFH-LRT                                      |                                     |
| 9    | 555  | a     | 0   | 4  | WMB[WCK]  | 9130   | 0,13 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen                  |
| 9    | 555  | a     | 0S  | 4  | WMB[WZF]  | 9130   | 1,32 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                                     |
| 9    | 555  | b     | 0   | 0  | WMB[WCK]  | 9130   | 0,84 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen                  |
| 9    | 555  | b     | 0   | 0  | WMKt      | 9130   | 3,54 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                                     |
| 9    | 555  | b     | 0   | 2  | WMB[WCK]  | 9130   | 2,56 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Eichen begünstigen                  |
| 9    | 555  | c     | 0   | 0  | WTB[WMK]  | 9150   | 0,76 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 556  | a     | 1   | 1  | WLB[WZF]  | 9110   | 2,18 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                                     |
| 9    | 556  | a     | 1   | 2  | WMB[WZF]  | 9130   | 1,63 | 31  | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |                                     |
| 9    | 556  | a     | 2   | 0  | FQR-      | 0      | 0,01 | 601 | Keine Befahrung  |                                     |
| 9    | 556  | a     | 2   | 5  | WMK       | 9130   | 0,35 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                                     |
| 9    | 556  | b     | 1   | 0  | WMK       | 9130   | 0,97 | 32  | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      |                                     |
| 9    | 556  | b     | 2   | 0  | WMK       | 9130   | 1,82 | 34  | Altbestände sichern, Hiebsruhe                               |                                     |
| 9    | 556  | c     | 0   | 0  | WMKt      | 9130   | 0,30 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 556  | c     | 0   | 0  | WTB[WMK]  | 9150   | 0,84 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 556  | c     | 0   | 6  | WMK       | 9130   | 0,49 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 556  | c     | 0   | 6  | WMKt      | 9130   | 0,90 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |
| 9    | 556  | c     | 0   | 7  | WTB[WMK]  | 9150   | 0,36 | 37  | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |                                     |

| <b>Rev.</b> | <b>Abt.</b> | <b>UAbt.</b> | <b>Ufl</b> | <b>SE</b> | <b>Biotoptyp</b> | <b>LRT</b> | <b>[ha]</b> | <b>Nr.</b> | <b>Standard-Maßnahmen</b>                                    | <b>Einzelplanung</b>                    |
|-------------|-------------|--------------|------------|-----------|------------------|------------|-------------|------------|--|---|
| 9           | 557         | a            | 1          | 0         | WLB              | 9110       | 1,29        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Überhälter erhalten                     |
| 9           | 557         | a            | 1          | 7         | WMB[WCE]         | 9130       | 0,67        | 32         | Altbestände mit femelartiger Verjüngung                      | Überhälter erhalten                     |
| 9           | 557         | a            | 2          | 0         | WLBr             | 9110       | 1,70        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |   |
| 9           | 557         | b            | 1          | 0         | WMKt             | 9130       | 1,10        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |   |
| 9           | 557         | b            | 1          | 3         | WTB[WMK]         | 9150       | 1,21        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Überhälter erhalten, Habitatbaumkonzept |
| 9           | 557         | b            | 3          | 0         | WMKt             | 9130       | 0,30        | 37         | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |   |
| 9           | 557         | c            | 0          | 0         | WTB[WTE]         | 9150       | 0,75        | 37         | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |   |
| 9           | 557         | c            | 0          | 5         | WTE              | 9170       | 1,25        | 38         | Habitatbaumfläche Pflegeotyp                                 |   |
| 9           | 558         | a            | 0          | 1         | WLB              | 9110       | 1,98        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |   |
| 9           | 558         | b            | 0          | 0         | WLBr             | 9110       | 1,29        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Überhälter erhalten                     |
| 9           | 558         | b            | 0          | 8         | WMB              | 9130       | 0,43        | 31         | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |   |
| 9           | 558         | c            | 2          | 0         | WMB              | 9130       | 0,19        | 37         | Habitatbaumfläche Prozessschutz                              |   |
| 9           | 558         | c            | 2          | 9         | WTE              | 9170       | 0,18        | 38         | Habitatbaumfläche Pflegeotyp                                 |   |

### **5.3 Monitoring**

Für das FFH-Gebiet erscheint gezieltes Monitoring als nicht erforderlich. Im Zuge eines derzeitigen 10jährigen Zyklusses werden die Flächen des FFH-Gebiets erneut von der Waldbiotopkartierung aufgesucht und aufgenommen. Dabei werden u.a die ausgewiesenen Hiebsruhebestände überprüft und ggf. bestehende Bestände durch neue, geeignete Bestände ersetzt. Zudem wird eine Überprüfung/Überarbeitung der Naturschutzplanung erfolgen, die eine Erfolgskontrolle beinhalten wird.

Für den Hirschkäfer liegen bislang nur unzureichende Populationsdaten für das Bearbeitungsgebiet vor. Weitere, gezielte Untersuchung (im Auftrag durch das NLWKN) sind daher zu empfehlen. Der Weddebach wurde bislang nicht in die faunistischen Untersuchungen durch das LAVES eingebunden. Da die Gewässerstrukturen im Bereich des Harlyhöhenzuges für Groppe und Bachneunage als geeignet erscheinen, sollten die Untersuchungen auf diesen Bereich ausgedehnt werden.

### **5.4 Finanzierung**

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

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

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Gegebenenfalls müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden.

## 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 |                              |  |
|----------------------------|------------------------------|--|
| Gebietsbezogene Daten      | Flächengröße ha              | 0,35   |
|                            | Flächenanteil %              | 0,1  |
|                            | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) |  |
|                            | 1. ermittelt                 | B  |
|                            | 2. planerisch (Ziel-GEHG)    | B  |
|                            | Erhaltungsziel               | Erhalt des LRT 6130 auf 0,35 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.<br><br>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind gehölzarme, teilweise lückige Magerrasen auf natürlichen und sekundären Schwermetallstandorten, geprägt von großen Beständen charakteristischer Pflanzenarten von Schwermetallrasen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.<br><br>Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für einen guten Erhaltungszustand „B“ sind nachfolgend aus den Bewertungstabellen nach DRACHENFELS (2012a) abgeleitet. Die Vegetationsstruktur weist danach eine mittlere bis hohe Strukturvielfalt auf, dabei ist der Anteil dichter Grasfluren kleiner als 75 %. Offene Bereiche sind kleinflächig vorhanden. Es kommen weiterhin 2 bewertungsrelevante Pflanzen-Kennarten vor. Gehölze und sonstige Störzeiger kommen auf weniger als 10% der LRT-Fläche vor. |
|                            | Wiederherstellungsziel       |  |
| 1. bei Flächenverlust      | 1. -                         |  |
| 2. bei ungünstigem GEHG    | 2. -                         |  |
| Entwicklungsziel ha        | -                            |  |

| <b>LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald</b> |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Gebietsbezogene Daten                 | Flächengröße ha  | 47,9  |
|                                       | Flächenanteil %  | 14,0  |
|                                       | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)                                     |   |
|                                       | 1. ermittelt   | B   |
|                                       | 2. planerisch (Ziel-GEHG)  | B   |
|                                       | Erhaltungsziel   | <p>Erhalt des LRT 9110 auf 47,9 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten, darunter insbesondere Stiel- und Traubeneiche, außerdem Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Zaunschut möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> |
| Wiederherstellungsziel                |  |   |
| 1. bei Flächenverlust                 | 1. -   |   |
| 2. bei ungünstigem GEHG               | 2. -   |   |
| Entwicklungsziel ha                   | 0,96 (s. Tabelle 31: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung) |   |

| <b>LRT 9130 Waldmeister Buchenwald</b> |  |  |
|--|--|--|
| Gebietsbezogene Daten                  | Flächengröße ha  | 146,44   |
|  | Flächenanteil %  | 42,8   |
|  | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)                                     |  |
|  | 1. ermittelt   | B  |
|  | 2. planerisch (Ziel-GEHG)  | B  |
|  | Erhaltungsziel   | <p>Erhalt des LRT 9130 auf 146,44 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Phasenweise sind auf Teilflächen weitere standortgerechte Baumarten, darunter insbesondere Stiel- und Traubeneiche, außerdem Sand-Birke oder Eberesche beigemischt. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Zaunschutz möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> |
| Wiederherstellungsziel                 |  |  |
| 1. bei Flächenverlust                  | 1. -   |  |
| 2. bei ungünstigem GEHG                | 2. -   |  |
| Entwicklungsziel ha                    | 1,12 (s. Tabelle 31: Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung) |  |

| <b>LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald</b> |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| Gebietsbezogene Daten  | Flächengröße ha              | 8,89  |
|  | Flächenanteil %              | 2,6   |
|  | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) |   |
|  | 1. ermittelt                 | A   |
|  | 2. planerisch (Ziel-GEHG)    | A   |
|  | Erhaltungsziel               | <p>Erhalt des LRT 9150 auf 8,89 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad A.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche Bestände auf kalkreichen, trockenen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur innerhalb möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- oder Eichenmischwälder. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Rotbuche dominiert. Zumindest phasenweise sind weitere standortgerechte Baumarten wie Esche, Elsbeere, Eibe oder Spitz-Ahorn vertreten. In Beständen, die aus früheren Nieder- und Mittelwäldern hervorgegangen sind, können auch Eichen und die sonstigen typischen Baumarten von Eichen-Hainbuchenwäldern beteiligt sein. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten. Die Naturverjüngung der Buche und ggf. standortgerechter Mischbaumarten ist ohne Gatter möglich. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Orchideen-Kalkbuchenwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p> |
| Wiederherstellungsziel                                       |                              |   |
| 1. bei Flächenverlust  | 1. -                         |   |
| 2. bei ungünstigem GEHG                                      | 2. -                         |   |
| Entwicklungsziel ha  | -                            |   |

| <b>LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald</b> |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| Gebietsbezogene Daten                          | Flächengröße ha              | 6,54   |
|  | Flächenanteil %              | 1,9  |
|  | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) |  |
|  | 1. ermittelt                 | A  |
|  | 2. planerisch (Ziel-GEHG)    | A  |
|  | Erhaltungsziel               | <p>Erhalt des LRT 9170 auf 6,54 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad A.</p> <p>Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind halbnatürliche, strukturreiche Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder auf mäßig basenreichen bis kalkreichen, wärmebegünstigten Standorten, die alle Altersphasen in kleinflächigem Wechsel aufweisen. Die zwei- bis mehrschichtige Baumschicht besteht aus standortgerechten, autochthonen Arten mit hohem Anteil von Stiel- oder Trauben-Eiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie z. B. Esche, Feld-Ahorn oder Winter-Linde. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt und weisen thermophile Arten auf. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie starkem, liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten trockener Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.</p> |
| Wiederherstellungsziel                         |                              |  |
| 1. bei Flächenverlust                          | 1. -                         |  |
| 2. bei ungünstigem GEHG                        | 2. -                         |  |
| Entwicklungsziel ha                            | -                            |  |

| <b>LRT 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></b> |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| Gebietsbezogene Daten  | Flächengröße ha              | 5,75  |
|  | Flächenanteil %              | 1,7   |
|  | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) |   |
|  | 1. ermittelt                 | B   |
|  | 2. planerisch (Ziel-GEHG)    | B   |
|  | Erhaltungsziel               | <p>Erhalt des LRT 91E0 auf 5,75 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder verschiedener Ausprägung und möglichst verschiedener Altersstufen, überwiegend in Quellbereichen, außerdem an Bächen. Diese Wälder sollen möglichst verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (vor allem Roterle und Esche) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie feuchte Senken, Tümpel) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> |
| Wiederherstellungsziel   |                              |   |
| 1. bei Flächenverlust  | 1. -                         |   |
| 2. bei ungünstigem GEHG  | 2. -                         |   |
| Entwicklungsziel ha  | -                            |   |

## Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Anh.-II-Arten der FFH-Richtlinie

| <b>Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)</b> |  |  |
|--|--|--|
| Gebietsbezogene Daten                      | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                | C  |
|  | Erhaltungsziel   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes, die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art,</li> <li>2. Erhaltung der bekannten Brutvorkommen und wo möglich Entwicklung weiterer Vorkommen,</li> <li>3. Erhaltung und möglichst Entwicklung eines hohen Angebots wärmebegünstigter, sommerwarmer Bruthabitate in Form von abgestorbenen Wurzelkörpern, aufrecht stehendem Totholz und Stubben von Laubbäumen, vorrangig in lichten, wärmebegünstigten Alteichenbeständen mit vielen Totbäumen (z.B. südexponierte Waldränder, Baumreihen, Einzelbäume), in denen Schattbaumunterstand weitgehend fehlt,</li> <li>4. Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an Eichenbeständen und langfristig möglichst Erhöhung der Eichenbestandesfläche,</li> <li>5. Erhaltung von Saftfluss-Bäumen,</li> <li>6. Schutz besiedelter Bäume vor Wildschweinen und anderen Säugetierarten</li> <li>7. Erhaltung von durch Windwurf entstandenen Laubholz-Stümpfen</li> </ol> |
|  | Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG) | Wiederherstellung eines günstigen GEHG (B) der Art und ihres Lebensraumes  |
|  | Entwicklungsziel   | -  |

| <b>Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b> |  |   |
|---|--|---|
| Gebietsbezogene Daten                                   | Referenzfläche (Altholz > 100 Jahre bzw. > 60 Jahre beim Aln) in ha  | 47,7  |
|   | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                | C   |
|   | Erhaltungsziel   | Ziel ist <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes und die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population und</li> <li>• die Erhaltung von produktiven, reich gegliederten Wäldern mit hohem Anteil an Laubwaldarten und weitgehend vollständigem Kronenschluss, einer im Sinne von Artenvielfalt, Höhe und Abstufung abwechslungsreichen Strauchschicht, sowie einem großen Insektenvorkommen. Außerdem stellen Grenzlinien im Inneren oder am Rand der Waldbestände z.B. durch Felsen, Gewässer, Schneisen und Wege ein häufiges Merkmal ihres Lebensraumes dar, die deshalb zu erhalten und zu fördern sind</li> </ul> |
|   | Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG) | Wiederherstellung eines günstigen GEHG (B) der Art und ihres Lebensraumes mit der Referenzfläche von 47,7 ha.   |
|   | Entwicklungsziel   | -   |

| <b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b> |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Gebietsbezogene Daten               | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                | B   |
|                                     | Erhaltungsziel   | Erhalt der Art und ihres Lebensraumes im GEHG B, Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen, durchgängigen, gehölzbestandenen, lebhaft strömenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern (Ecker), mit einer hartsubstratreichen Sohle (Kies, Steine) und einem hohen Anteil an Totholzelementen. Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die den Austausch von Individuen innerhalb der Gewässerläufe sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen. |
|                                     | Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG) | -   |
|                                     | Entwicklungsziel   | -   |

| <b>Bachneunauge (<i>Lamperta planeri</i>)</b> |  |   |
|---|--|---|
| Gebietsbezogene Daten                         | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                | C   |
|   | Erhaltungsziel   | Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen, durchgängigen, gehölzbestandenen, sauberen und lebhaft strömenden Fließgewässern (Ecker), mit unverbauten Ufern und einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feinsedimentbänken als Larvalhabitate. Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die sowohl geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden als auch den Austausch von Individuen innerhalb der Gewässerläufe sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen. |
|   | Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG) | Wiederherstellung eines günstigen GEHG (B) der Art und ihres Lebensraumes   |
|   | Entwicklungsziel   | -   |

## **6.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)<sup>3</sup>**

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“ wurde 2012 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2015, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2016 die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

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

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

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

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

---

<sup>3</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 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

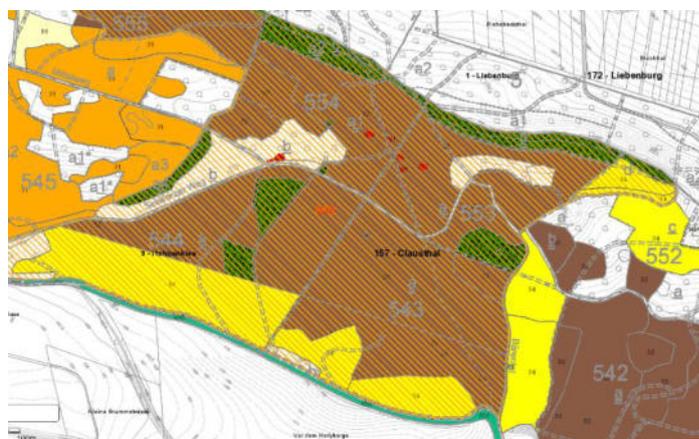
Am 07. November 2007 wurde die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) durch die Bundesregierung verabschiedet. Die Strategie zielt darauf ab, den anhaltenden Verlust biologischer Vielfalt aufzuhalten. Im Rahmen dieser Zielsetzung ist angestrebt, einen Anteil von 5 % der gesamten deutschen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

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

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

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

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



#### Legende

|  |  |
|--|--|
| <b>32</b>  | Altbestand mit femelartiger Verjüngung |
| <b>34</b>  | Altbestand sichern, Hiebsruhe          |
|  | NWE-Fläche                             |

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

## 6.4 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.

## 6.5 Beteiligte Behörden und Stellen

*Tabelle 31: Beteiligte Behörden und Stellen  
Stand: Oktober 2016*

| Behörde  | Ansprechpartner               | Telefon    |
|--|-------------------------------|------------|
| Niedersächsisches Forstamt Clausthal<br>L'Aigler Platz 1<br>38678 Clausthal-Zellerfeld | XXX<br>XXX                    | XXX        |
| Revierförsterei Hahnenklee<br>L'Aigler Platz 1<br>38678 Clausthal-Zellerfeld           | XXX                           | XXX        |
| Revierförsterei Radauberg<br>Eichendorffstr. 40,<br>38667 Bad Harzburg                 | XXX                           | XXX        |
| Funktionsstelle Waldökologie   | XXX                           | XXX        |
| Nds. Forstplanungsamt<br>Forstweg 1A<br>38302 Wolfenbüttel                             | Frau Fahning<br>Herr Schrimpf | XXX<br>XXX |
| Landkreis Goslar<br>Untere Naturschutzbehörde<br>Klubgartenstraße 6<br>38640 Goslar    | XXX                           | XXX        |
| NLWKN Betriebsstelle Hannover<br>Göttinger Chausee 76<br>30453 Hannover                | XXX                           | XXX        |
| NLWKN Betriebsstelle Braunschweig<br>Rudolf-Steiner-Straße 5<br>38120 Braunschweig     | XXX<br>XXX                    | XXX        |

## 6.6 Literatur

**BFN** (2006) Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (aus [http://www.bfn.de/0315\\_ffh\\_richtlinie.html](http://www.bfn.de/0315_ffh_richtlinie.html) (13.02.2015))

**BFN** (2013) „Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen (BfN-Skripten 352 2013)

**BOLLMEIER** (2012) Dr. Martin Bollmeier, Naturwissenschaftlicher Verein Goslar e.V. Digitale Daten zu Fledermausnachweisen; Datenquelle unbekannt.

**DRACHENFELS** (2011) Dr. Olaf v. Drachenfels; Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand März 2011)

**DRACHENFELS** (2012) Dr. Olaf v. Drachenfels; Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Rote-Liste)

**DRACHENFELS** (2012a) Dr. Olaf v. Drachenfels; Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen (Stand: März 2012)

- DRACHENFELS** (2012b) Dr. Olaf v. Drachenfels; Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen (Stand: März 2012)
- FRISCHLING** (2000); Frischling, Klaus, Waldbiotopkartierung FA-Liebenburg, Revier Immenrode (NFP 2000 unveröffentlicht)
- GAUER** u.a. (2005) Mitteilungen des Vereins für forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 43 (ISSN 0506-7049) (August 2005)
- KNOLLE** u.a. (2008) „Von Wöltingerode zum Muschelkalkkamm“ „Der Harly“ Geopark Harz, Braunschweiger Land, Ostfalen, BUND-Kreisgruppe Goslar (1. Auflage Goslar 2008).
- LAREG** (2009) Monitoring V58 „Okertal bei Vienenburg“  
**NLWKN** (2008) Standarddatenbogen das FFH-Gebiet 123 im Bearbeitungsstand vom März 2008.
- LAVES** (2005-2013) Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit; Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst Artenlisten für den Bereich des FFH-Gebietes 123 (Untersuchungszeitraum 2005 bis 2013 (Auf Anfrage vom 12.02.2015)
- LÜCKE** (2016) Dr. Michael Lücke Funktionsstelle WÖN FA-Clausthal, Auskunft zur Abstimmung mit dem Landkreis Goslar zum Umgang mit Schwermetallrasen (mündlich)
- MÖHLE** (2001) Möhle, André, Ergebnisse der Waldbiotopkartierung NFA Clausthal, Rfö Harzburg, Forstort „Schimmerwald“ (NFP 2001 unveröffentlicht)
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM** (2010) Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz; Download der naturräumlichen Regionen unter: [http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=2541&article\\_id=8639&psmand=10](http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2541&article_id=8639&psmand=10) (Bearbeitungsstand 2010)
- NLWKN** (2007) Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet „V-58“ in der Bearbeitungsstand zur Gebietsmeldung im Jahre 2007.
- NLWKN** (2008a) Standarddatenbogen für das FFH-123
- NLWKN** (2008) Übersicht der Natura 2000 Gebiete in Niedersachsen unter: <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/veroeffentlichungen/uebersichtskarte-1500000-der-natura-2000-gebiete-in-niedersachsen-43974.html>
- NLWKN** (2011) Prioritätenliste der Arten und Lebensraum- /Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf (Stand Januar 2011 ergänzt September 2011)
- NLWKN** (2012) Wasserkörperdatenblatt „15014 Weddebach“ (Stand November 2012)  
[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/75172/WK15014\\_Weddebach.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CBoQFjABahUKEwjslYz59lfGAhVJmniKHYLPAKU&usg=AFQjCNFqw0dupZl1bv48uBRNow-wUE52Pg](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/75172/WK15014_Weddebach.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CBoQFjABahUKEwjslYz59lfGAhVJmniKHYLPAKU&usg=AFQjCNFqw0dupZl1bv48uBRNow-wUE52Pg)
- NLWKN** (2014) Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008 (ISSN 09 33-12 47)
- NLWKN** (2014a) „Für die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete maßgebliche Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten in Niedersachsen (korrigierte Fassung vom 20.10.2014)
- NLWKN** (2014b) Wertbestimmende Vogelarten\* der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen (Bearbeitungsstand 01.10.2014)
- NLWKN** (2015) Aufruf zur Mitarbeit am Wildkatzen-Monitoring in Niedersachsen; Digitaler Datensatz bislang erfasster Wildkatzendaten; Bearbeitung Dr. Andreas Jacob; 27.08.2015
- NW-FVA ABT. WALDSCHUTZ** (2016): Praxis-Information Nr. 4 Eschentriebsterben August 206
- PIK** (2009) POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG unter <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Goslar.html> (13.02.2015)

**THEUNERT (2015)** „Kartierung von Käferarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH 123 „Harly, Ecker und Okertal“ (Landkreise Goslar und Wolfenbüttel, Niedersachsen) Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)“ Erstellt im Auftrag des NLWKN-Hannover 11.08.2015

**TORKLER (2012)** Arne Torkler Schwarzstorchbeauftragter des NLWKN, Einschätzungen zum Großhorst in Abt. XXX

**VOLLZUGSHINWEIS BACHNEUNAUGE (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Stand November 2011)

**VOLLZUGSHINWEIS BARTFLEDERMAUS (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS BODENSAURER BUCHENWALD (2010);** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Bodensaurer Buchenwald: Hainsimsen-Buchenwälder (9110) (Stand Januar 2010 Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS BRAUNES-LANGOHR (2010),** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS BREITFLÜGELFLEDERMAUS (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2010, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS EICHENWÄLDER (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen  
Teil 3: Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen  
Eichenwälder bodensaurer Standorte des Berg- und Hügellands(WQB, WQE, WDB) (Stand Juli 2010 Entwurf).

**VOLLZUGSHINWEIS EISVOGEL (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand November 2011)

**VOLLZUGSHINWEIS ERLEN- UND ESCHENWÄLDER AN FLIEBGEWÄSSERN (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (91E0\*) (Bearbeitungsstand 2010 Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS FRANSENFLEDERMAUS (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS GRAUSPECHT (2009)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand Juni 2009 Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS GROßER ABENDSEGLER (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS GROßES MAUSOHR (2009)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2009, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS HIRSCHKÄFER (2009),** Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen; (Stand Juni 2009, Entwurf)

**VOLLZUGSHINWEIS KOPPE, GROPPE ODER MÜHLKOPPE (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Stand November 2011)

**VOLLZUGSHINWEIS LABKRAUT-EICHEN-HAINBUCHENWALD (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) (Stand Januar 2010 Entwurf)

- VOLLZUGSHINWEIS MOPSFLEDERMAUS (2009)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2009, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS ORCHIDEEN-KALK-BUCHENWALD (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen (Stand Januar 2010, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS RAUHAUTFLEDERMAUS (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS ROTMILAN (2009)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand Juni 2009 Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS SCHWARZSPECHT (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand Januar 2010 Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS SCHWARZSTORCH (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand Januar 2010 Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS SCHWERMETALLRASEN (2011)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen (Stand November 2011)
- VOLLZUGSHINWEIS TEICHFLEDERMAUS (2009)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2009, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS WALDMEISTER BUCHENWALD (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Waldmeister-Buchenwälder (9130) (Stand Januar 2010 Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS WASSERFLEDERMAUS (2010)**, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2010, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS WILDKATZE (2010)**, Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juni 2010, Entwurf)
- VOLLZUGSHINWEIS ZWERGFLEDERMAUS (2010)** Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen (Stand Juli 2010, Entwurf)
- WIELERT (2016) Sigfried Wielert, Fledermausbeauftragter Landkreis Goslar, Fledermausmeldungen 2003 bis 2013.

## 6.7 Definition der maßgeblichen Bestandteile

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

Gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie sind maßgebliche Bestandteile zunächst einmal die Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhang I sowie die Populationen und Habitate der Anhang II-Arten. Bezogen auf den einzelnen LRT sind wiederum für den Erhaltungszustand maßgebliche Bestandteile (Art. 1 FFH-RL, Punkt e):

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

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

1. Kriterien, die dauerhaft auf jeder Teilfläche erfüllt werden müssen (z.B. die Standortvoraussetzungen des LRT). Insofern wäre z.B. eine dauerhafte Entwässerung grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile.
2. Kriterien, die funktional innerhalb des Vorkommens erfüllt werden müssen, wobei aber dynamische Veränderungen der Flächen möglich sind (z.B. Altersphasen). Hier sind Verlagerungen von Funktionen von einer zur anderen Teilfläche möglich, entsprechende Veränderungen sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung. So ist das ausreichende Vorkommen von Altholzbeständen ein maßgeblicher Bestandteil, nicht aber der Altholzanteil jedes einzelnen Polygons.
3. Besonderheiten, die aus historischen oder standörtlichen Gründen nur an ganz bestimmten Stellen vorkommen und die eine Schlüsselfunktion für die Artenvielfalt haben, sodass eine negative Veränderung i.d.R. immer eine erhebliche Beeinträchtigung eines maßgeblichen Bestandteils ist.

Beispiele sind:

- Eine einzigartige Gruppe > 300jähriger Huteeichen, die erheblich älter sind als die übrigen Eichen im Gebiet und somit auf längere Sicht die einzigen potenziellen Habitate bestimmter gefährdeter Arten darstellen.
- Eng begrenzte Wuchsorte gefährdeter Arten in der Krautschicht, z.B. auf einem besonders feuchten, basenreichen Standort, wie es ihn nur an wenigen kleinen Stellen im Gebiet gibt.
- kleinflächige Bestände seltener Lebensraumtypen auf Sonderstandorten (z.B. Kalktuffquellen, Felsbereiche, kleine Einzelvorkommen von Schluchtwäldern).

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

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

Die maßgeblichen Bestandteile sollen im Bewirtschaftungsplan besonders hervorgehoben werden, damit sie bei der Bewirtschaftung und bei Pflegemaßnahmen gezielt beachtet werden können. Die maßgeblichen Bestandteile gemäß Nr. 1 und 2 erfordern i.d.R. keine flächenspezifischen Festlegungen. Maßgeblich für die Prüfung einer erheblichen Beeinträchtigung sind hier die Vorgaben der Matrix zur Bewertung der Erhaltungszustände.

## **6.8 Erläuterung der Wald-Standardmaßnahmen**

### **Hinweis:**

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

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

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

**Ziel ist die Standraumerweiterung und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Bäume. Ferner werden im Zuge der Maßnahme Nebenbaumarten gefördert.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Die Verjüngung erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha, ggf. künftig bis 0,5 ha)**

Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich.

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

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

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

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

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

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

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

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

### **Nr. 35 Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfllegetyp**

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

Habitatbaumflächen werden angerechnet.

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

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

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

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

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

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

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

Naturwaldflächen werden angerechnet.

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

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

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

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

### **Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pfllegetyp**

**Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt.**

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

**Ziel ist der Erhalt der Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall.**

Solange es arbeitstechnisch möglich und auf Grund von Konkurrenzsituationen erforderlich ist, werden bedrängende Bäume schrittweise eingeschlagen.

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

Naturwaldflächen werden angerechnet.

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

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

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

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



5.759.495,56

5.759.495,56

5.756.785,56

5.756.785,56

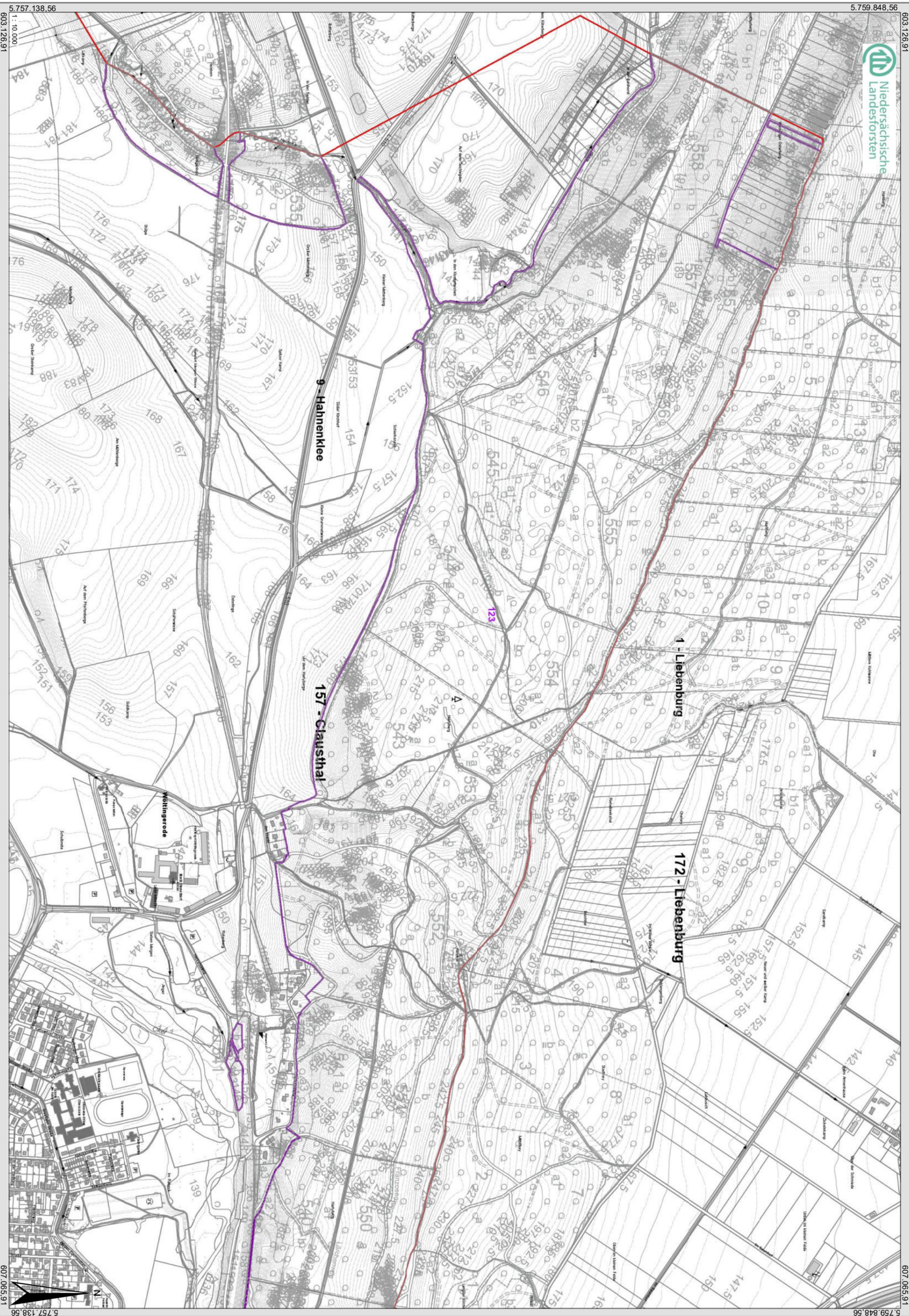
604.731,83

608.670,83

1 : 10.000

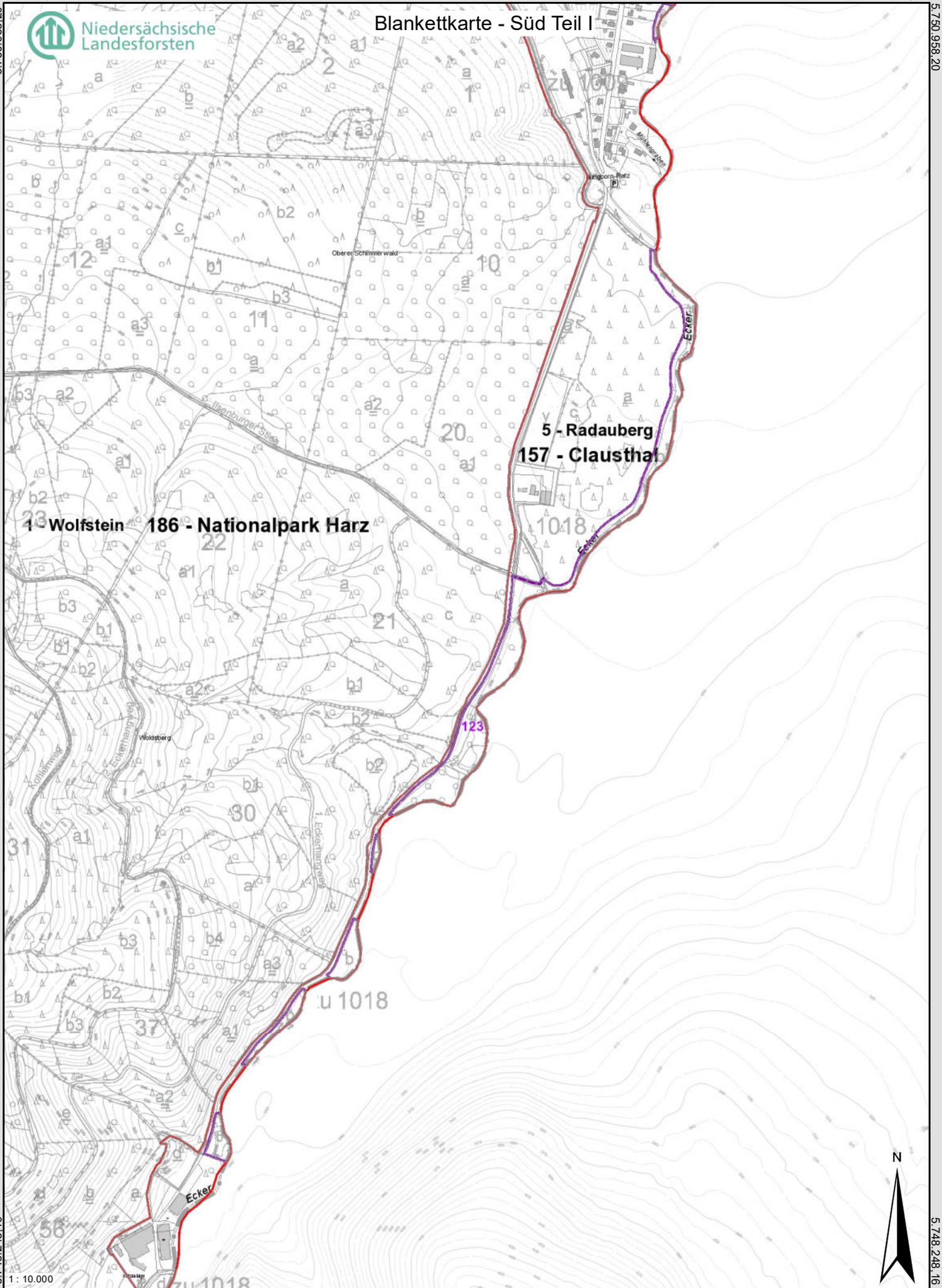
11.03.2021 08:39:49

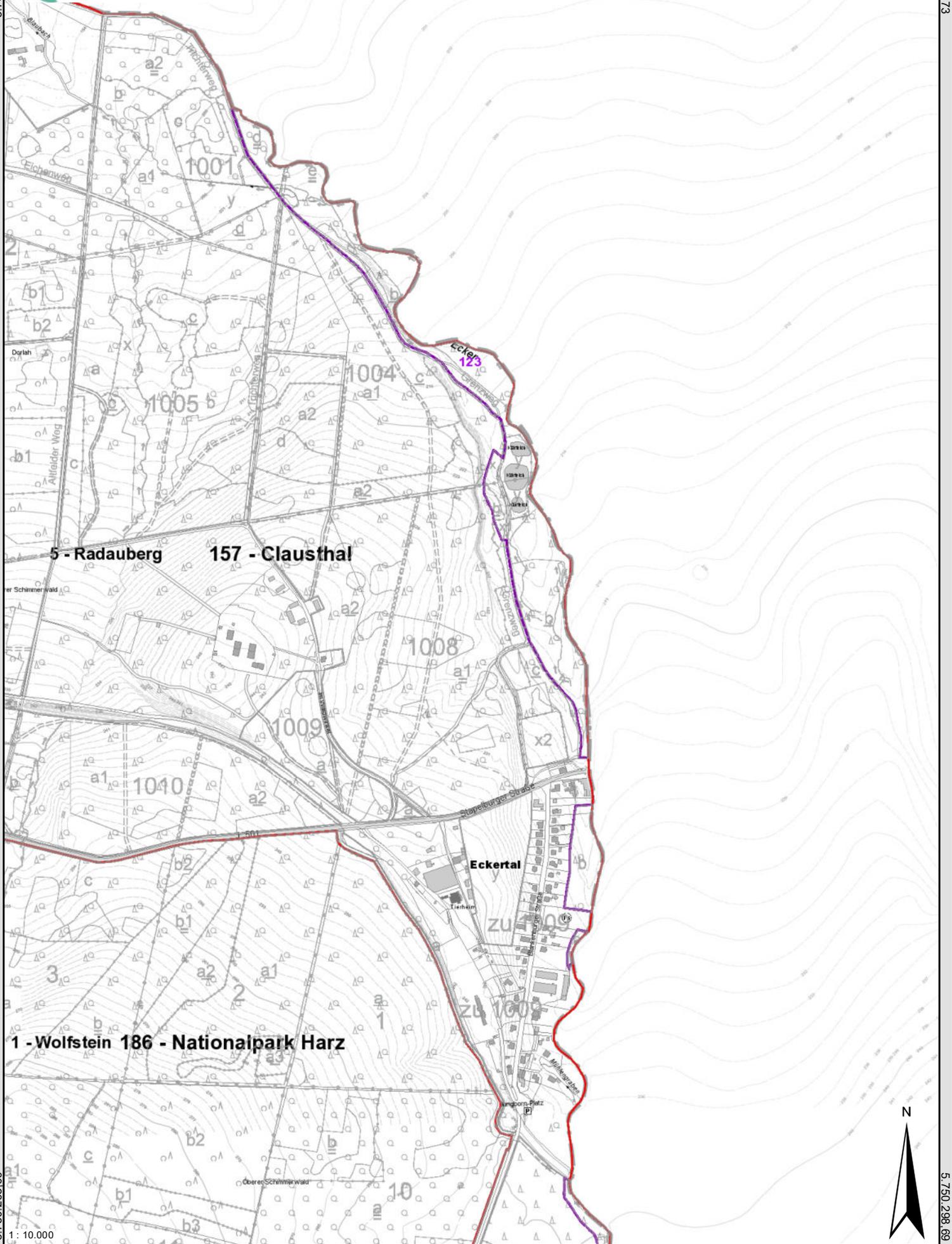




5.757.138,56  
1:10.000  
603.126,91  
607.065,91  
11.03.2021 08:38:51

# Blankettkarte - Süd Teil I











# Biotoptypenkarte - Süd Teil I

5.750.958,20

5.750.958,20

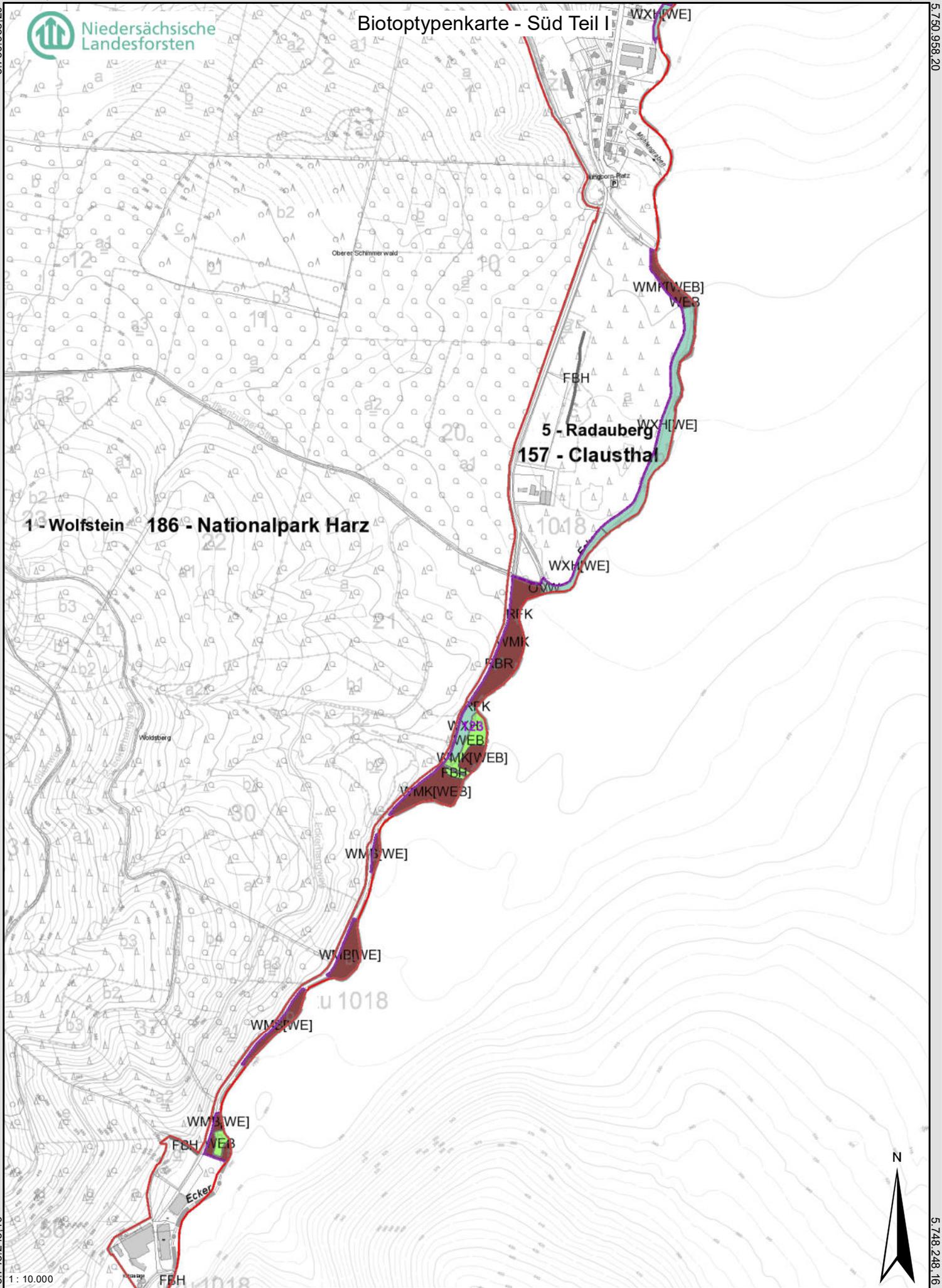
5.748.248,16

5.748.248,16

1 : 10.000

612.123,45

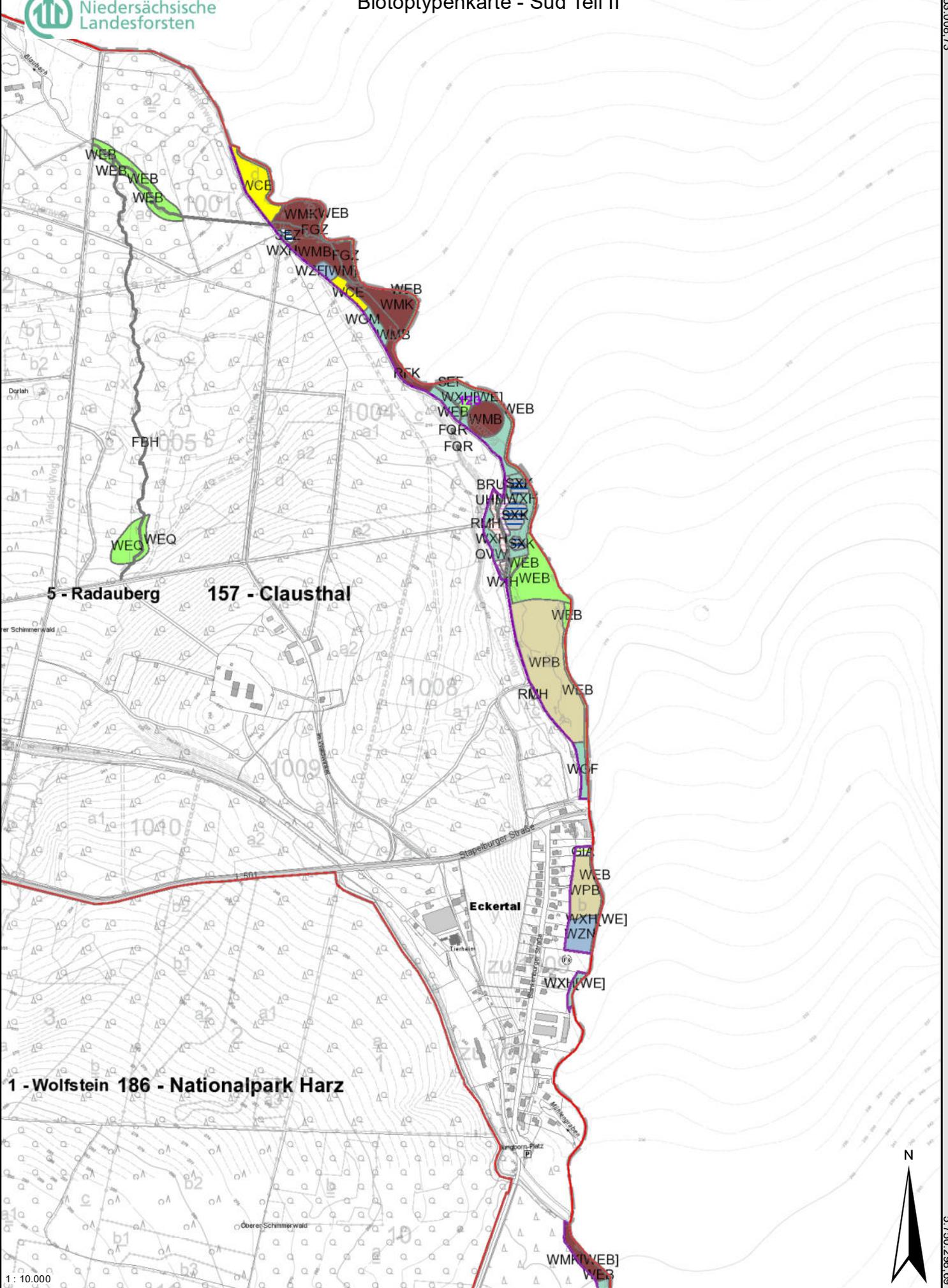
614.063,41



5 - Radauberg

157 - Clausthal

1 - Wolfstein 186 - Nationalpark Harz



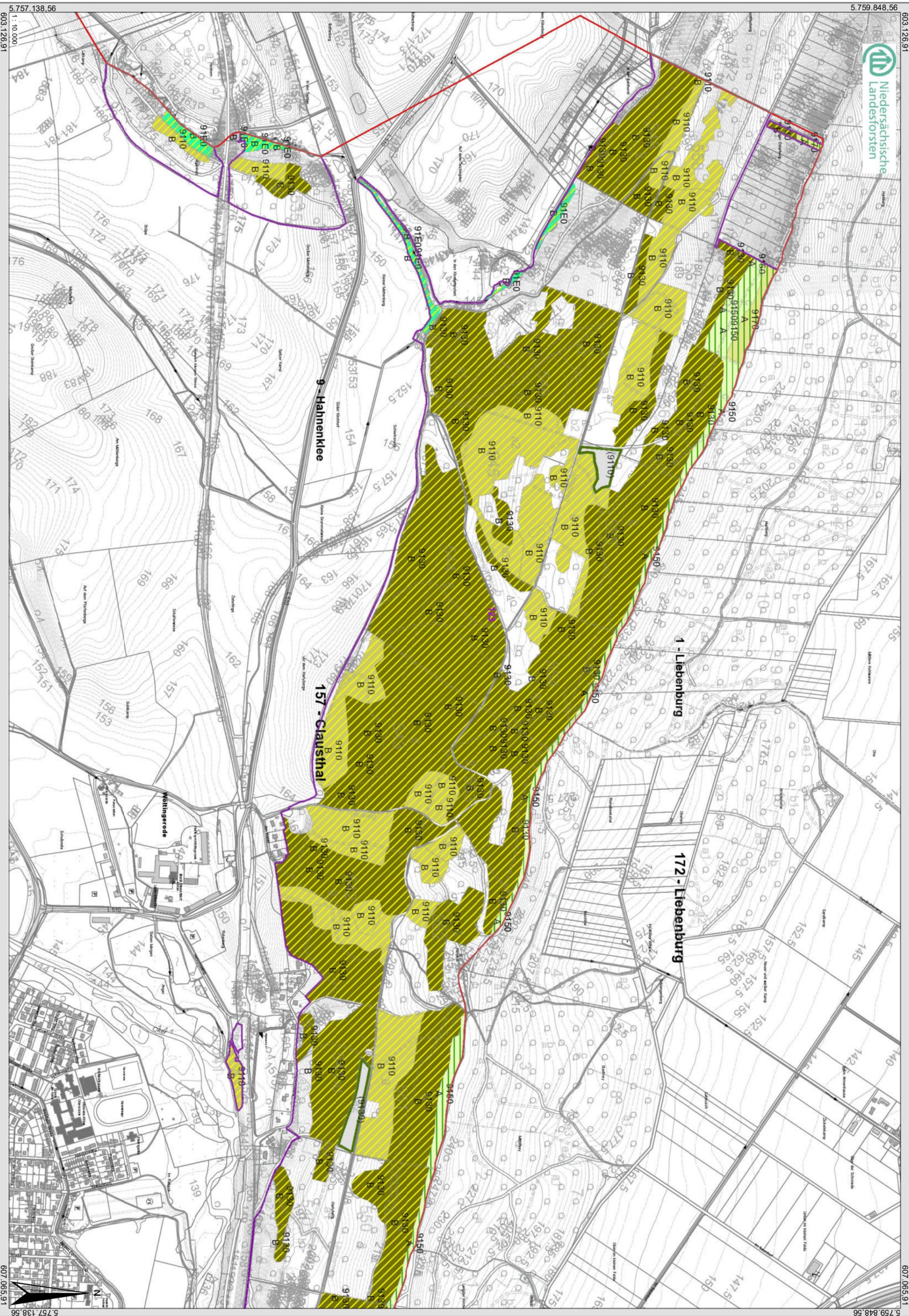


5.759.368,98

608.655,87

5.756.658,98

608.655,87



5.757.138,56  
1: 10.000  
603.126,91  
607.065,91  
11.03.2021 08:35:37

5.759.848,56  
603.126,91  
607.065,91



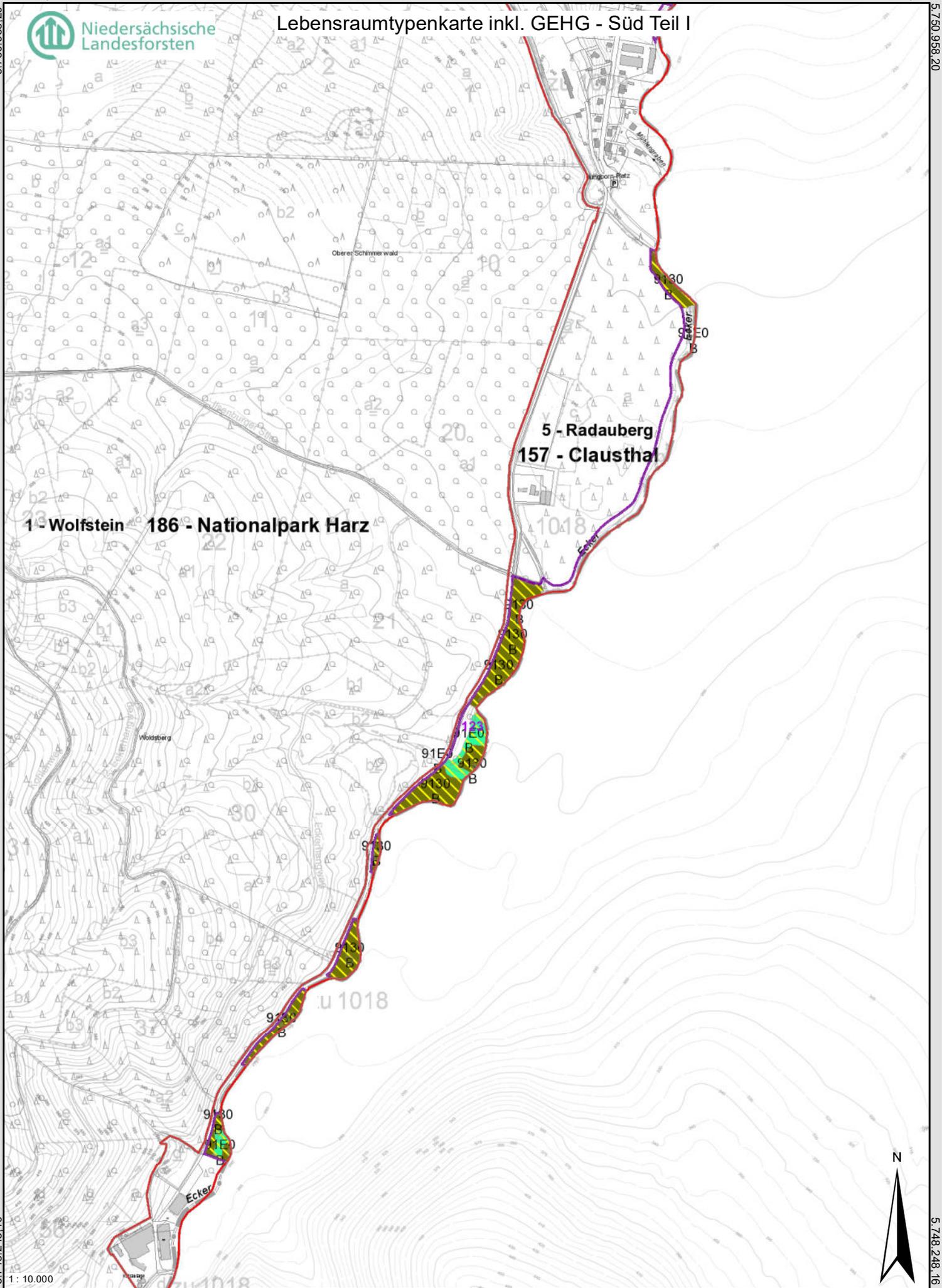
5.750.958,20

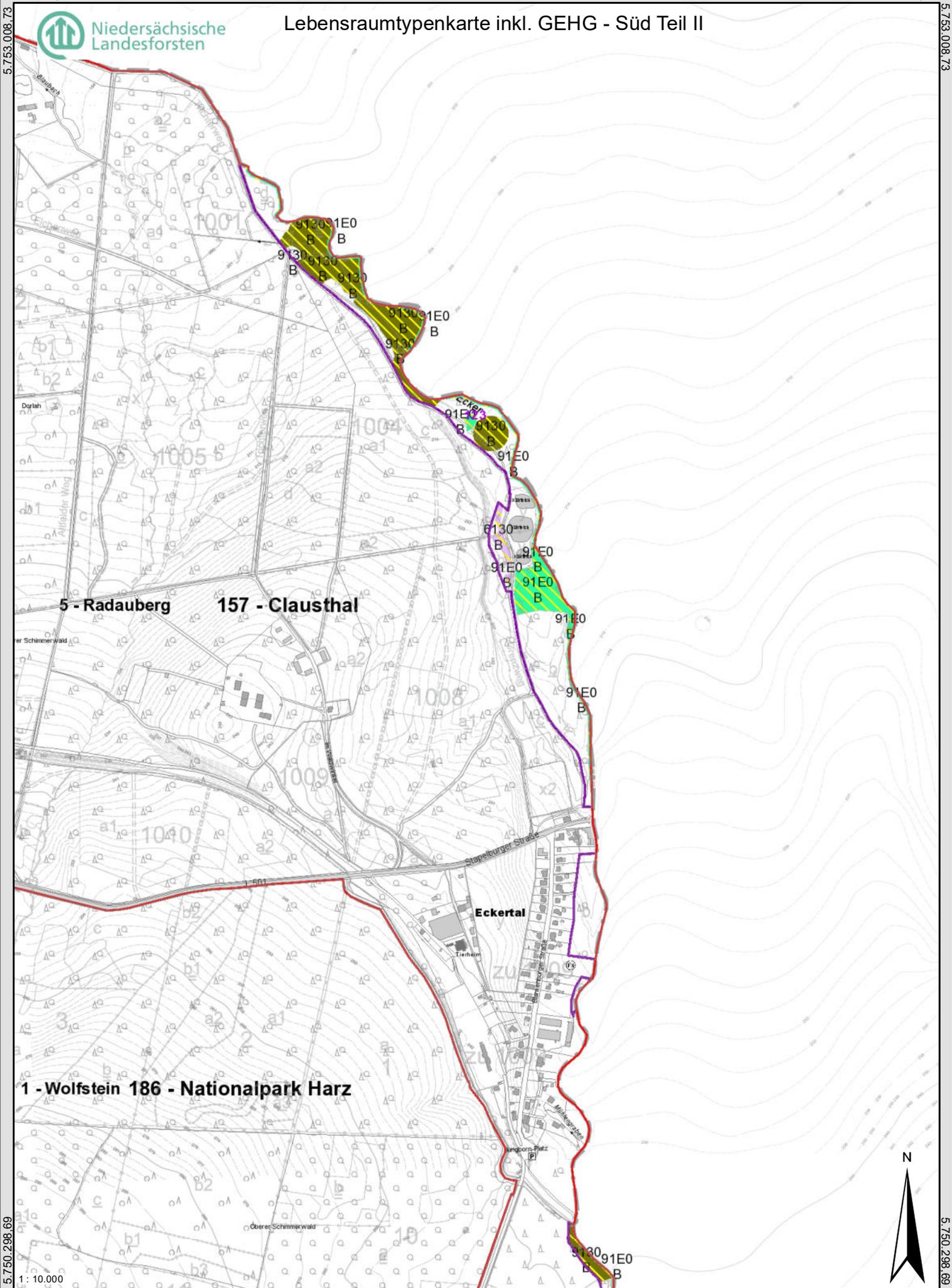
5.750.958,20

5.748.248,16

5.748.248,16

1 : 10.000



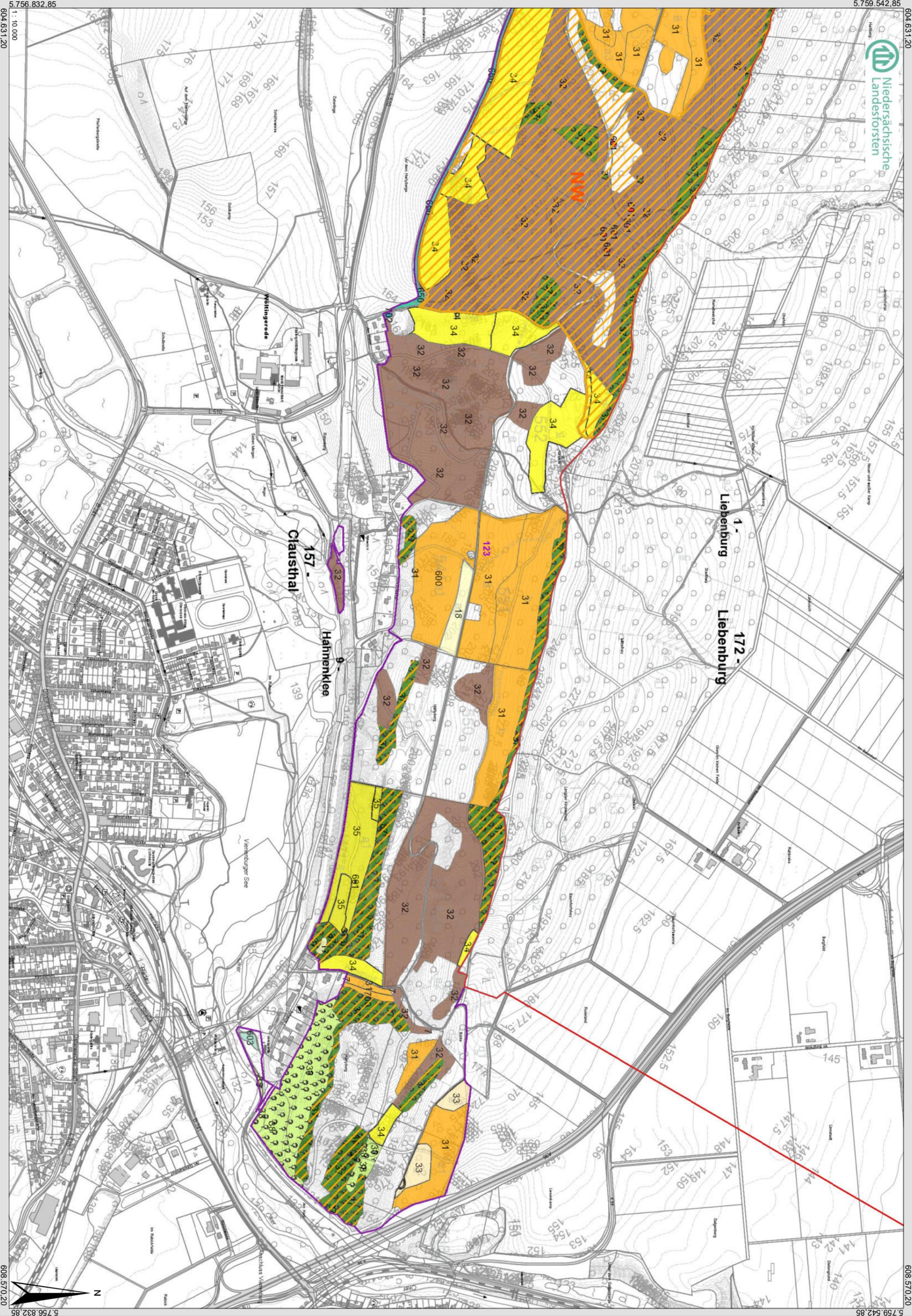


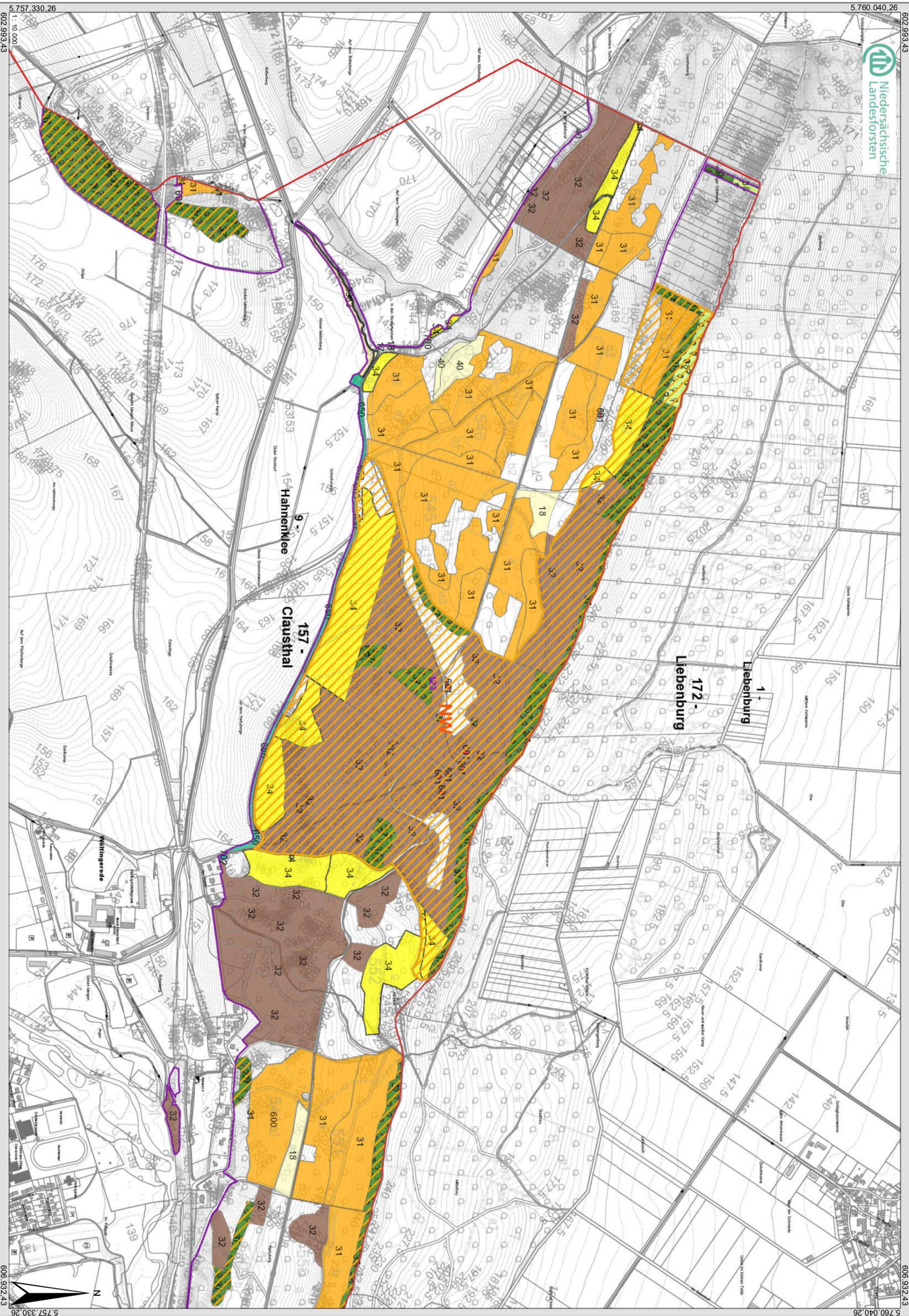
5 - Radauberg 157 - Clausthal

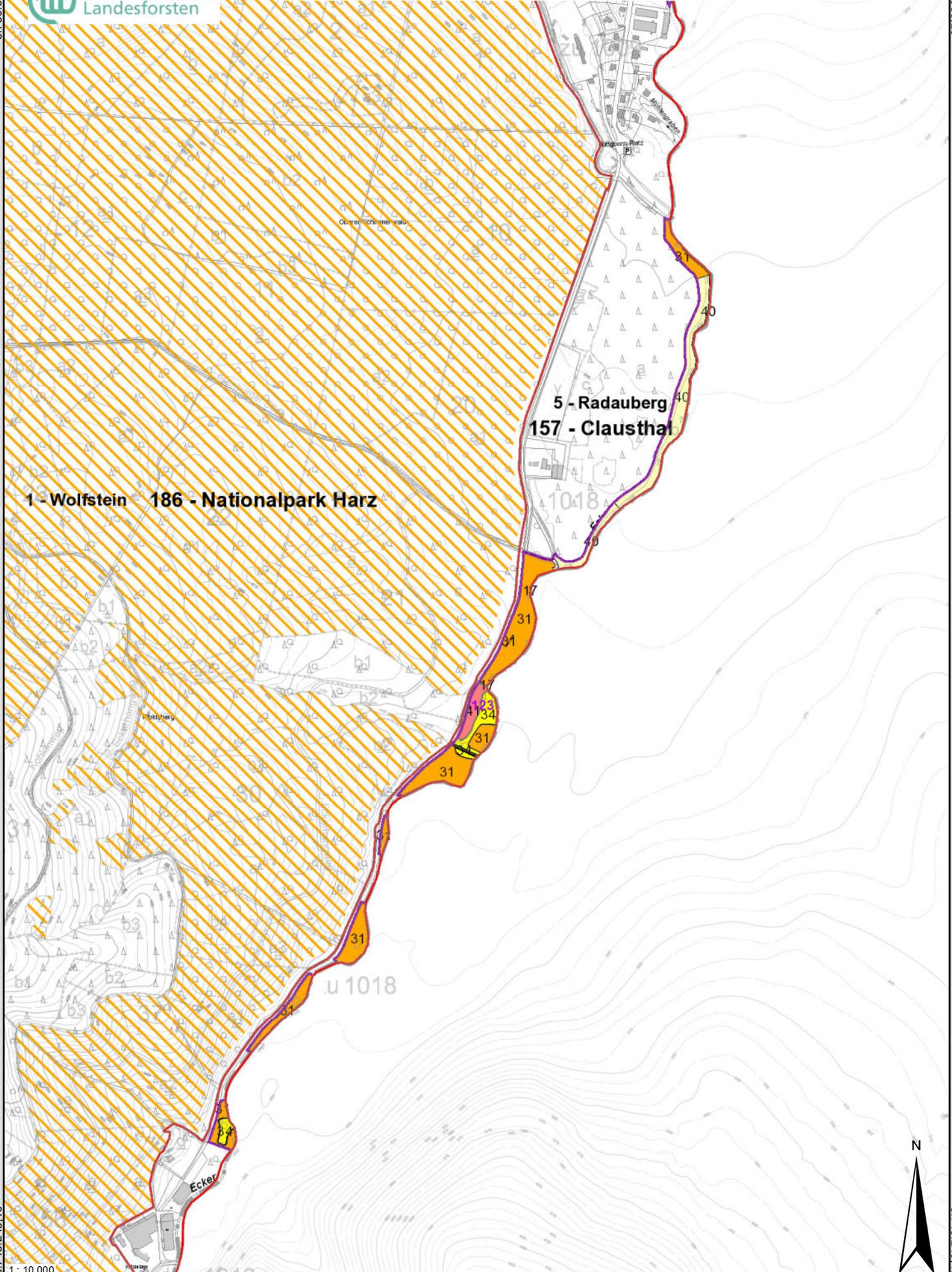
1 - Wolfstein 186 - Nationalpark Harz

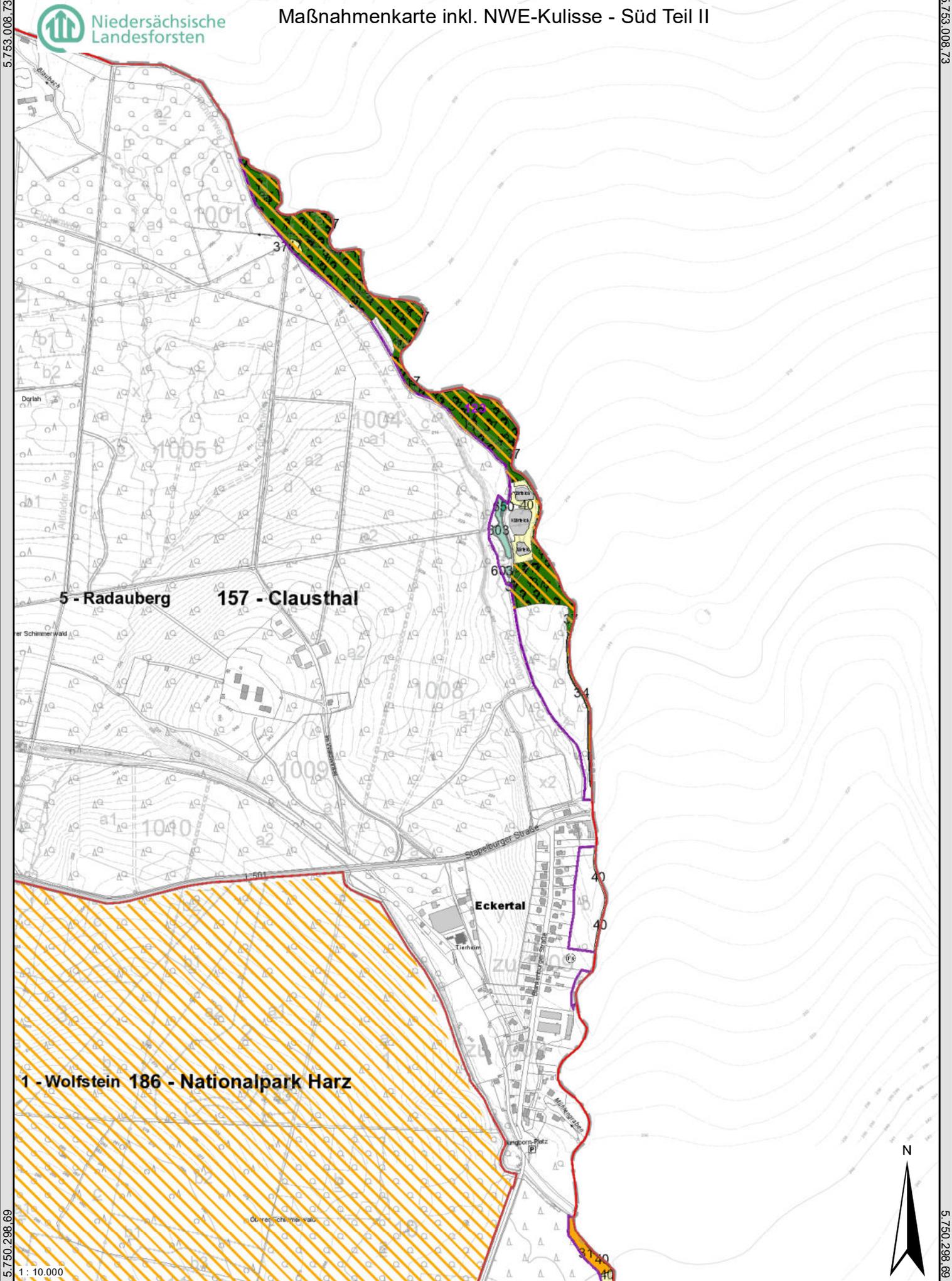
Eckertal











# 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 geplant werden.

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

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

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach 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 Altholzsicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

---

<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.)

# 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 |



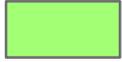
### Hartholzauwald

|     |   |
|-----|---|
| 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 |



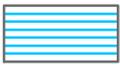
## Holzlagerfläche im Wald

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| ULT | Trockene Holzlagerfläche |
| ULN | Nasse Holzlagerfläche    |



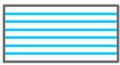
## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

|      |  |
|------|--|
| 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<br>Moor- und Sumpfbüsch                       |
| BNR  |  |
| BNA  | Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte                               |
| BNG  | Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore<br>Sonstiges Feuchtbüsch                 |
| BFR  |  |
| BFA  | Feuchtbüsch nährstoffärmerer Standorte<br>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<br>Sonstiges naturfernes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich |
|     |   |
| KYH |   |
| KYF | Fahrinne im Wattenmeer  |
| KYB | Ausgebauter Brackwasserbach   |
| KYG | Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich  |
| KYA | Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste   |
| KYS | Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich  |



## BINNENGEWÄSSER

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



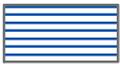
## BINNENGEWÄSSER

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



## BINNENGEWÄSSER

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



## **BINNENGEWÄSSER**

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



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

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



## **HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**

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



## HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



## HEIDEN UND MAGERRASEN

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



## GRÜNLAND

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



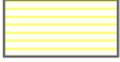
## TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



## FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



## ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



## GRÜNANLAGEN

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



## GRÜNANLAGEN

|     |  |
|-----|--|
| PAL | Alter Landschaftspark                      |
| PAI | Intensiv gepflegter Park                   |
| PAN | Neue Parkanlage                            |
| PAW | Parkwald                                   |
| PAB | Botanischer Garten                         |
| PFP | Parkfriedhof                               |
| PFW | Waldfriedhof                               |
| PFR | Sonstiger gehölzreicher Friedhof           |
| PFA | Gehölzarter 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

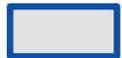


#### (Entwicklungsfläche)

- 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

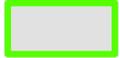


### (Entwicklungsfläche)

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)



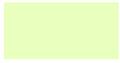
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



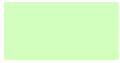
91D0 Moorwälder



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

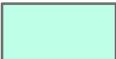
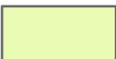
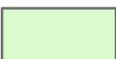
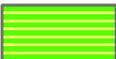
## Kernmaßnahmen Waldnaturschutz

|   |    |  |
|---|----|--|
|    | 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 |

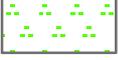
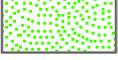
|   |     |  |
|---|-----|--|
|     | 82  | Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung   |
|    | 83  | Wiederbewaldung durch Sukzession                   |
|    | 84  | Erlen fördern                                      |
|    | 85  | Keine Nutzung außer Verkehrssicherung              |
|    | 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              |

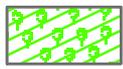
|   |     |   |
|---|-----|---|
|     | 107 | Erhalt von Altholz-Überhältern              |
|    | 108 | Förderung/Verjüngung Eiche                  |
|    | 109 | Eichenverjüngung durch Lochhiebe            |
|    | 110 | Erhalt von Alteichen                        |
|    | 112 | Förderung/Erhalt von 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 | Wallkörper erhalten                             |
|  | 163 | Schutz der Gehölze vor Schädigung               |
|  | 201 | Rückweg zurückbauen                             |
|  | 202 | Durchgängigkeit wiederherstellen                |
|  | 203 | Teiche beseitigen                               |
|  | 204 | Nat. Fließgewässerdynamik                       |
|  | 205 | Rückbau der Quellfassung                        |
|  | 206 | Zurückdrängen v. Fehlbestockung                 |
|  | 207 | Auflichtung von Uferrandbereichen               |
|  | 209 | Renaturierung ausgebauter Fließgewässerstrecken |

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

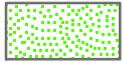
|   |     |                              |
|---|-----|------------------------------|
|     | 404 | Gehölze zurückdrängen        |
|    | 405 | Stollenverschluss            |
|    | 406 | Felsen freistellen           |
|    | 454 | Entkusseln                   |
|    | 455 | Beweiden/zeitweilig     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



506 Entkusseln



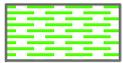
507 Mahd/periodisch



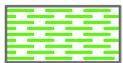
508 Mulchen



509 Auflagen Pachtvertrag



511 Mahd/einschürig



512 Mähweide



513 Mahd/zweischürig



514 Umtriebsweide/kurz/intensiv



516 Wiederherstellung Wiese



517 Mahd/Beweidung, eingeschränkt



518 Mahd/zweischürig



519 Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht



520 Mahd/jährlich, ab Juli



600 Artenschutz



601 Keine Befahrung



602 Besucherlenkung



603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten



604 Bekämpfung invasiver Arten

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

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