

Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

„Totenberg (Bramwald)“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 137, EU-Melde-Nr. 4423-305,
NSG „Totenberg“ (BR 090) - VO vom 08.10.2003)

gleichzeitig Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet

BR 090 „Totenberg“

Veröffentlichungsversion – Stand: Mai 2021

Mit der UNB abgestimmter BWP – Stand: September 2016

Niedersächsisches Forstamt Münden
Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel
Landkreis Göttingen

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

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

Stand: September 2016

Bearbeitung und Fotos: Heike Schurig, Nds. Forstplanungsamt

Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele¹ zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

Gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020) erstellen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) für ihre Flächen in den FFH-Gebieten 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.²) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-VOs werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. RECHTLICHE VORGABEN UND VERFAHRENSABLAUF | 1 |
| 2. DAS BEARBEITUNGSGEBIET | 2 |
| 2.1 Naturräumliche Ausstattung | 2 |
| 2.1.1 Lage und naturräumliche Einordnung | 2 |
| 2.1.2 Klima, Geologie und Boden | 2 |
| 2.1.3 Historische Entwicklung | 3 |
| 2.1.4 Aktueller Waldaufbau | 3 |
| 2.2 Schutzgebiete | 4 |
| 2.2.1 Standarddatenbogen NLWKN | 4 |
| 3. ZUSTANDSBESCHREIBUNG/BASISERFASSUNG | 5 |
| 3.1 Biotoptypen | 5 |
| 3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets | 5 |
| 3.1.2 Planungsrelevante Biotoptypen | 7 |
| 3.2 FFH-Lebensraumtypen | 11 |
| 3.2.1 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) | 11 |
| 3.2.2 91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>) | 14 |
| 3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten | 15 |
| 3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie | 15 |
| 3.3.1.1 Fledermausarten | 15 |
| 3.3.1.2 Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) | 15 |
| 3.3.2 Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten | 16 |
| 3.3.2.1 Gesamtartenliste Flechten und Pilze | 16 |
| 3.3.2.2 Gesamtartenliste Tiere | 16 |
| 3.4 Besondere Hinweise zu den Maßgeblichen Bestandteilen | 18 |
| 3.4.1 Definition | 18 |
| 3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen | 19 |
| 3.4.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile | 19 |
| 4. ENTWICKLUNGSANALYSE | 20 |
| 4.1 Ergebnisse | 20 |
| 4.1.1 FFH-Lebensraumtypen | 20 |
| 4.1.2 Sonstige gesetzlich geschützte Arten und Biotope | 22 |
| 4.1.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie | 22 |
| 4.1.3.1 Fledermausarten | 22 |
| 4.1.3.2 Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>) | 22 |
| 4.2 Belastungen und Konflikte | 22 |
| 4.3 Fazit | 22 |
| 5. PLANUNG | 23 |
| 5.1 Erhalt- und Entwicklungsziele | 23 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.1.1 | Leitbild..... | 23 |
| 5.1.2 | Erhaltungsziele NATURA 2000..... | 23 |
| 5.1.2.1 | Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen..... | 24 |
| 5.1.3 | Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten..... | 24 |
| 5.2 | Maßnahmenplanung..... | 25 |
| 5.2.1 | Allgemeine Planungen für das gesamte Bearbeitungsgebiet..... | 25 |
| 5.2.2 | Planungen für Wald-Lebensraumtypen..... | 26 |
| 5.2.3 | 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)..... | 28 |
| 5.2.4 | Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie..... | 29 |
| 5.2.4.1 | Fledermausarten..... | 29 |
| 5.2.4.2 | Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)..... | 29 |
| 5.2.5 | Weitere planungsrelevante Arten (nach VoSch-RL, nicht wertbestimmend)..... | 29 |
| 5.2.5.1 | Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)..... | 29 |
| 5.2.6 | Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG..... | 30 |
| 5.2.7 | Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß NSG Verordnung..... | 30 |
| 5.2.8 | Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung..... | 30 |
| 5.2.9 | Planungen für sonstige Biotoptypen..... | 31 |
| 5.2.10 | Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange..... | 31 |
| 5.2.11 | Einzelplanungen..... | 32 |
| 5.3 | Monitoring..... | 49 |
| 5.4 | Finanzierung..... | 49 |
| 6. | ANHANG..... | 50 |
| 6.1 | Berücksichtigung von Erhaltungszielen..... | 50 |
| 6.2 | Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)..... | 53 |
| 6.3 | Karten..... | 54 |
| 6.4 | Beteiligte Behörden und Stellen..... | 54 |
| 6.5 | Standarddatenbogen..... | 55 |
| 6.6 | Tabellenverzeichnis..... | 57 |
| 6.7 | Abbildungsverzeichnis..... | 57 |
| 6.8 | Literatur und Quellen..... | 58 |
| 6.8.1 | Internetquellen..... | 59 |

1. Rechtliche Vorgaben und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet »Totenberg (Bramwald)« (GGB-Code DE 4423-305) mit der landesinternen Nr. 137 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient 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 sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Der Bewirtschaftungsplan soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring (nach 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). 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 Biotope (BNatSchG § 30) und ggf. die Beachtung bestehender Schutzgebietsverordnungen gewährleistet.

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

Projekttablauf

| Zeit | Gegenstand | Teilnehmer |
|--------------------------------|---|---|
| Juni-August 2014 | Außenaufnahmen Biotopkartierung | H. Schurig (NFP) |
| 05.11.2014 | Forstinterne Vorabstimmung der Maßnahmenplanung (vor Forsteinrichtung) | NFA Münden, H. Schurig (NFP) |
| 24.11.2014 | Vorstellung der Basiserfassung und Maßnahmenplanung | Forstplanungsamt, NFA Münden |
| November 2014 – Februar 2015 | Erarbeitung eines ersten Planentwurfs | H. Schurig (NFP) |
| Mai 2015 | Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs | NFA Münden, Forstplanungsamt |
| August 2015 | Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs | H. Schurig (NFP) |
| September 2015 - November 2015 | Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung und Beteiligung Dritter | UNB Landkreis Göttingen, NLWKN Betriebsstelle Süd, Dritte |
| Dezember 2015 - Februar 2016 | Überarbeitung und Ergänzung des Planentwurfs | H. Schurig (NFP) |
| Februar 2016 – August 2016 | Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung | UNB Landkreis Göttingen, NLWKN Betriebsstelle Süd |
| September 2016 | Überarbeitung und finale Bearbeitung des Planentwurfs | H. Schurig (NFP) |

Tab. 1: Projektverlauf

2. Das Bearbeitungsgebiet

Das bearbeitete FFH-Gebiet »Totenberg (Bramwald)« ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 432 ha groß. Auf Grundlage der BIFL-Poly Auswertung ergibt sich eine Fläche von 438,40 ha. Der Anteil der Niedersächsischen Landesforsten an diesem FFH-Gebiet beträgt 100% (Abb. 1).

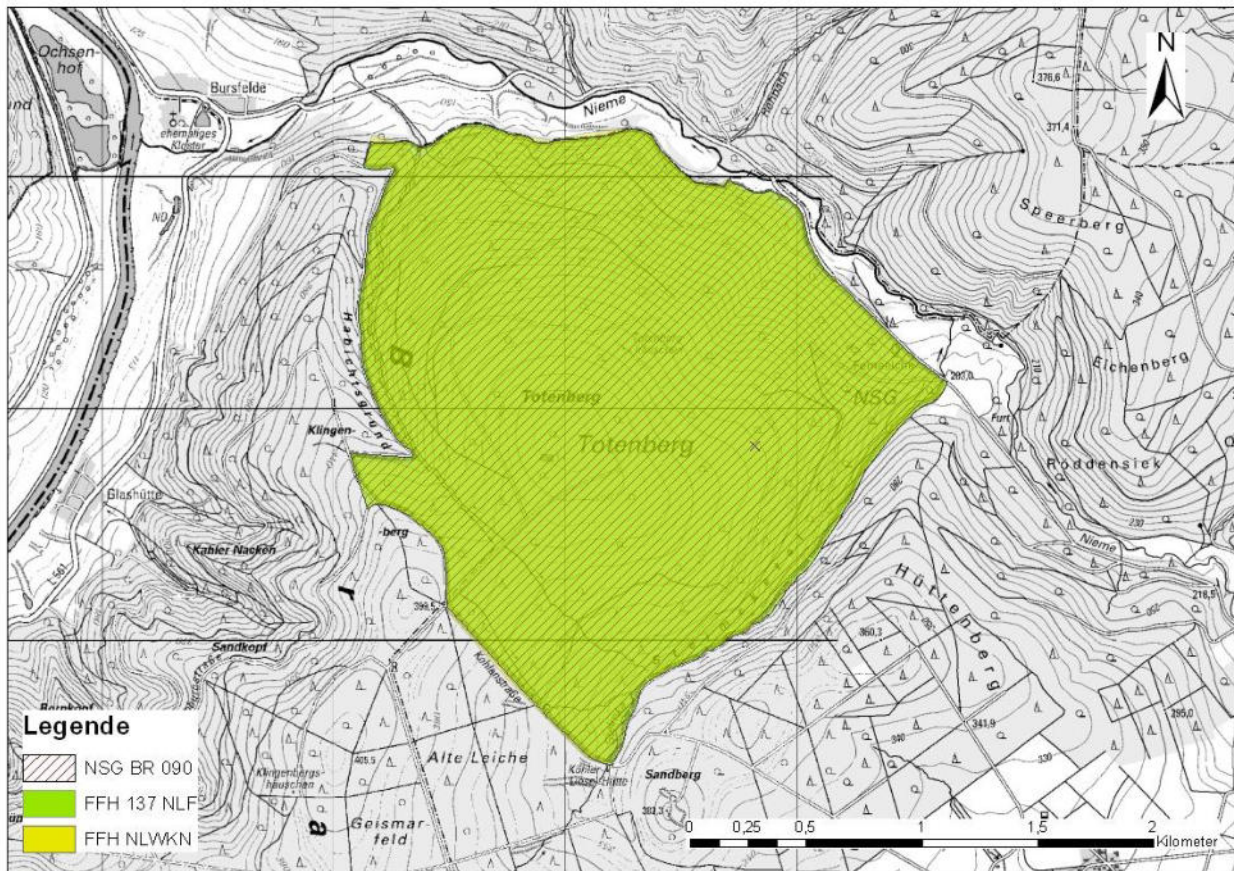


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes 137 sowie des dazugehörigen Naturschutzgebietes

2.1 Naturräumliche Ausstattung

2.1.1 Lage und naturräumliche Einordnung

Das FFH-Gebiet 137 liegt etwa 5 km südöstlich der Ortschaft Bursfelde im nördlichen Teil des Bramwaldes. Es ist dem Naturraum „Weser-Leinebergland“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D36 „Weser- und Weser-Leinebergland (Niedersächsisches Bergland)“ zu zuordnen und zählt zur kontinentalen biogeografischen Region.

2.1.2 Klima, Geologie und Boden

Das Klima ist gekennzeichnet durch ein überwiegend niederschlagsreiches Berglandklima mit Jahresdurchschnittstemperaturen von 6,5 bis 8,2 °C. In GAUER & ALDINGER (2005) sind hierfür folgende Klimadaten zusammengestellt (Tab. 2):

| | Wuchsbezirk Bramwald-Brackenberg |
|--|-------------------------------------|
| Mittlere Niederschlagssumme im Jahr | 820 mm |
| Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit | 363 mm |
| Mittlere Jahreslufttemperatur | 8,0 °C |
| Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit | 14,3 °C |
| Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur | 16,7 K |

Tab. 2: Klimakennwerte 1961-1990

Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung bildet der Mittlere Bundsandstein, überwiegend in Form des etwas reicheren Hauptbuntsandsteins. Darüber liegen v. a. in den Unterhanglagen mächtige Löss-Decken und in den Mittel- und Oberhangbereichen Fließerden, in denen Buntsandsteinmaterial und Löss vermischt wurden. Die wichtigsten Bodentypen sind podsolige bis podsolierte basenarme Braunerden. Auf den Plateaus und in abflusslosen Lagen hat Vernässung zur Bildung von Pseudogleyen und Stagnogleyen (Molkeböden) geführt. Es dominieren mäßig bis ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Böden auf frischen bis vorratsfrischen, in Plateaulagen wechselfeuchte und stau-feuchte Standorten [Gauer & Aldinger (2005)]. Aufgrund dieser heterogenen Standortbedingungen zeigt sich der Hainsimsen- Buchenwald in zahlreichen Variationen [NW-FVA, Die Naturwälder des Berglandes, Entwurf 2014].

2.1.3 Historische Entwicklung

Der Totenberg, als Teil des Bramwaldes überstand als vermutlicher Grenzwald zwischen 500 und 800 n. Chr. einer intensiven Rodungs- und Siedlungstätigkeit, die vom Leinetal ausging. Innerhalb des Waldgebietes lässt sich der „gemeine Bramwald“, in dem die umliegenden Dörfer umfassende Nutzungsrechte besaßen, vom „privativen Bramwald“, in dem nur die Klöster und Landesherren Nutzungsrechte hatten, unterscheiden.

Im „gemeinen Bramwald“, der die eigentliche Hochfläche und von dort aus einen breiten Verbindungstreifen bis zum Waldrand vor dem Dorf Hemeln umfasste, wurde der Wald im Mittelwaldbetrieb als Bau- und Brennholzlieferant sowie zur Waldweide und Streugewinnung genutzt, dies führte einer erheblichen Begünstigung der Eiche und Zurückdrängung der von Natur aus dominanten Buche.

Als Teil des „privativen Bramwaldes“ blieb der Totenberg von der Übernutzung nach dem Dreißigjährigen Krieg weitgehend verschont [FREIST, H., 2014]. Es ist daher davon auszugehen, dass Teile vom Bramwald durchgängig mit Buchenwald bestockt gewesen sind.

Außerhalb dieser Flächen wurden die Waldböden durch Viehweide und Streunutzung erheblich devastiert. Aufgrund fehlender Laubholzverjüngung begann man um etwa 1731 mit dem großflächigen Fichtenanbau. Die verbliebenen Eichenhutewälder wurden weitgehend in Eichen-Hochwald überführt und verbleibende Blößen mit Fichte aufgeforstet. Der Erhalt großflächiger Buchenbestände im Bereich des Totenbergs ist damit maßgeblich auf die fehlenden Nutzungsrechte seitens der allgemeinen Bevölkerung zurückzuführen [NW-FVA, Die Naturwälder des Berglandes, Entwurf 2014]. Teilflächen des Bramwaldes wurden im Jahr 1989 als Naturschutzgebiet ausgewiesen (NSG „Totenberg (Bramwald)“).

2.1.4 Aktueller Waldaufbau

Das FFH-Gebiet „Totenberg (Bramwald)“ ist bis auf die Wegeflächen und einige kleinere Wiesenflächen bewaldet. Es überwiegen je nach Standort und historischer Nutzung die Hauptbaumarten Buche, Eiche oder Fichte. Andere Baumarten kommen nur auf kleiner Fläche vor oder sind als Mischbaumarten im Bestand vertreten, wie Bergahorn und Lärche. Erle, sehr selten Esche, bestocken galerieartig vereinzelt die Ufer der Bachläufe, vor allem entlang des Steimckebaches. Auch gebietsfremde Baumarten wie Douglasie, Küstentanne und Hemlock-Tanne sind im Bearbeitungsgebiet mit geringen Anteilen vorhanden. Im Gebiet befinden sich ebenfalls Versuchsflächen der NW-FVA aus den 1980er Jahren. Diese sind mit Hybrid-Pappeln, Roteichen, Douglasien und Kiefern bestockt. In den Plateaulagen kam es in den letzten Jahren vermehrt zu Windwurfereignissen in den Fichtenbeständen. Diese bilden jetzt teils Sukzessionsflächen aus Fichten- und Birkenanflug, teils wurden Eichen künstlich eingebracht. Im Gebiet überwiegen insgesamt ältere Bestände (>100 Jahre). Detaillierte Angaben zu den Altersklassenverteilungen befinden sich im Kapitel 3.2.

2.2 Schutzgebiete

Innerhalb des FFH-Gebietes 137 liegt das Naturschutzgebiet BR 090 „Totenberg“ (VO v. 17.01.1989, ÄVO v. 08.10.2003, LK GÖ) mit einer Größe von ca. 437 ha. Die hieraus resultierenden Verpflichtungen werden unter 5.2. berücksichtigt.

Zudem befindet sich der 1989 eingerichtete rund 87 ha große Naturwald „Totenberg“ innerhalb des Gebietes. Im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt [BfN, 2007] soll zudem der bestehende Naturwald in eine Fläche von 138 ha Habitatbaumfläche „Prozessschutz“ eingebettet werden. Dieser Schritt dient dem Ziel, bis 2020 eine natürliche Waldentwicklung auf einem Anteil von 5 % der deutschen Waldfläche bzw. 10 % des öffentlichen Waldes zu erreichen.

Gleichzeitig erstreckt sich über das Gebiet der 1959 gegründete Naturpark „Münden“. Nach Aussagen der Waldfunktionenkarte dient ein Teil der im Nordwesten gelegenen Waldflächen der Trinkwassergewinnung der Ortschaft Bursfelde.

Im Waldschutzgebietskonzept gemäß LÖWE-Erlass ist das Gebiet, mit Ausnahme des Naturwaldes, der Sonderbiotope und der Wiesenflächen, ganzflächig als Naturwirtschaftswald (NWW) ausgewiesen geworden (Abb. 2).

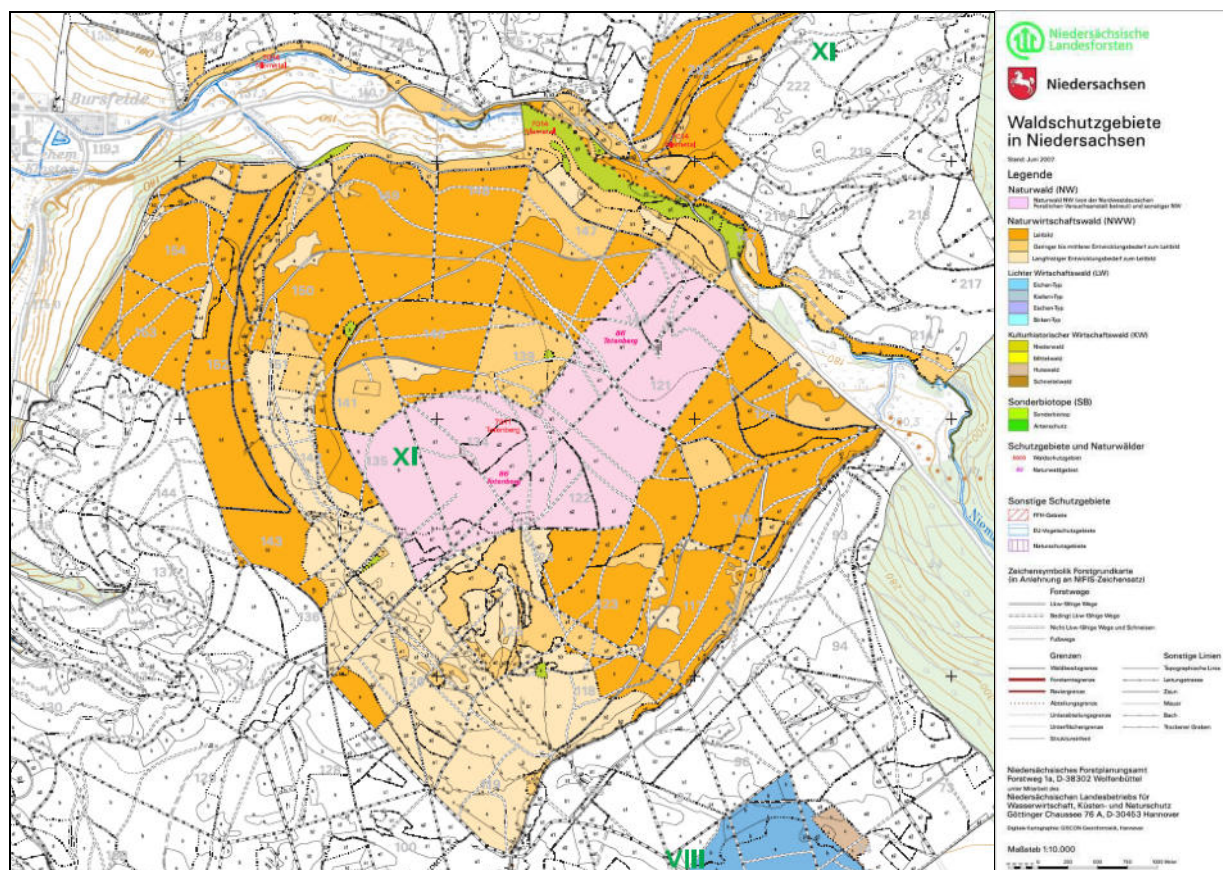


Abb. 2: Waldschutzgebiete im FFH-Gebiet 137

2.2.1 Standarddatenbogen NLWKN

Im Standarddatenbogen (SDB) des NLWKN wird das FFH-Gebiet folgendermaßen charakterisiert: Berg im Bramwald mit Hainsimsen-Buchenwald, auf Teilflächen Fichtenforste und Eichenbestände. Zur Schutzwürdigkeit heißt es weiter: Einer der größten zusammenhängenden Altholzbestände von Hainsimsen-Buchenwäldern in Niedersachsen. Naturschutzgebiet mit ungenutzter Kernfläche (Naturwald). Im SDB (Stand März 2009) wird für das gesamte FFH-Gebiet der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) genannt. Dieser wird mit dem Erhaltungszustand B beziffert. Wertbestimmende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie werden im SDB nicht aufgeführt.

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 2008) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der LRT erfolgt zunächst polygonweise auf Grundlage der im Gelände erhobenen Daten unter Verwendung der Kartierhinweise des NLWKN (Drachenfels 2008; Nds ML und MU 2013). Die Einzelbewertungen der Polygone werden im Rahmen der Bearbeitung des Bewirtschaftungsplans für die Eigentumsflächen der NLF pro Lebensraumtyp FFH gebietsweise zu einer Gesamtbilanz aggregiert. Verfahren gemäß Fachgruppe NLF-NLWKN (Entwurf Stand 2014).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende (Drachenfels 2008) und gefährdete Pflanzenarten erfasst. Es erfolgt jedoch keine systematische Vegetationsaufnahme. Zufallsbeobachtungen gefährdeter Tierarten und Arten der Anhänge II und IV werden dokumentiert. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten zu gefährdeten Arten und Arten der Anhänge II und IV werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als 10 Jahre sind.

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

3.1 Biotoptypen

3.1.1 Biotoptypen des Bearbeitungsgebiets

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen bzw. Biotoptypenkomplexe sind in Tab. 3 zusammengestellt. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurde der Status nach §30 BNatSchG / §24 NAGBNatSchG und die Gefährdung nach der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen [DRACHENFELS, 2012] aufgeführt.

| Biotoptyp | Schlüssel | FFH-LRT | §30 | Rote Liste | Größe |
|--|-----------|---------|-----|------------|--------|
| | | | | | [ha] |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort | WCE | 0 | - | 2 | 3,32 |
| Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WCE[WL] | 0 | - | 2 | 2,16 |
| Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler | WEB | 91E0 | § | 3 | 0,08 |
| Laubwald-Jungbestand | WJL | 0 | - | * | 0,11 |
| Laubwald-Jungbestand im Komplex mit Nadelwald-Jungbestand | WJL/WJN | 0 | - | * | 3,94 |
| Laubwald-Jungbestand mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WJL[WL] | 0 | - | * | 0,46 |
| Nadelwald-Jungbestand im Komplex mit Waldlichtungsflur | WJN/UW | 0 | - | * | 0,20 |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands | WLB | 9110 | - | 3 | 219,08 |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein | WLB[RES] | 9110 | - | 3 | 22,84 |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Mesophiler Buchenwald | WLB[WM] | 9110 | - | 3 | 10,72 |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald | WLB[WQ] | 9110 | - | 3 | 0,87 |
| Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald | WLB[WQ] | 9110 | - | 3 | 16,42 |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald | WPB | 0 | - | 5 | 2,20 |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald | WPB | 0 | - | 5 | 0,40 |

| | | | | | |
|--|------------------|----------------|------------|-------------------|--------------|
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald im Komplex mit Laubwald-Jungbestand | WPB/WJL | 0 | - | S | 2,50 |
| Biotoptyp | Schlüssel | FFH-LRT | §30 | Rote Liste | Größe |
| Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald | WPS | 0 | - | S | 0,31 |
| Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands | WQB | 0 | - | 1 | 4,18 |
| Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WQB[WL] | 9110 | - | 1 | 1,54 |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald | WQE | 0 | - | 2 | 0,44 |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald | WQE | 0 | - | 2 | 8,82 |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WQE[WL] | 9110 | - | 2 | 6,02 |
| Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WQE[WL] | 9110 | - | 2 | 11,95 |
| Waldrand mittlerer Standorte | WRM | 0 | - | 3 | 0,17 |
| Roteichenforst | WXE | 0 | - | * | 1,57 |
| Laubforst aus einheimischen Arten | WXH | 0 | - | * | 1,61 |
| Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WXH[WL] | 0 | - | * | 0,45 |
| Hybridpappelforst | WXP | 0 | - | * | 0,30 |
| Hybridpappelforst im Komplex mit Roteichenforst | WXP/WXE | 0 | - | * | 0,35 |
| Douglasienforst | WZD | 0 | - | * | 1,04 |
| Fichtenforst | WZF | 0 | - | * | 59,06 |
| Fichtenforst im Komplex mit Waldlichtungsflur basenarmer Standorte | WZF/UWA | 0 | - | * | 0,30 |
| Fichtenforst im Komplex mit Lärchenforst | WZF/WZL | 0 | - | * | 1,90 |
| Fichtenforst im Komplex mit Nadelforst aus eingeführten Arten | WZF/WZS | 0 | - | * | 0,63 |
| Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WZF[WL] | 0 | - | * | 1,36 |
| Fichtenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WZF[WL] | 0 | - | * | 5,16 |
| Kiefernforst | WZK | 0 | - | * | 1,11 |
| Lärchenforst | WZL | 0 | - | * | 2,62 |
| Lärchenforst mit Elementen von Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort | WZL[WCE] | 0 | - | * | 1,08 |
| Lärchenforst mit Elementen von Waldjungbestand | WZL[WJ] | 0 | - | * | 4,95 |
| Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WZL[WL] | (9110) | - | * | 2,57 |
| Lärchenforst mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WZL[WL] | 0 | - | * | 1,93 |
| Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten | WZS | 0 | - | * | 2,50 |
| Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten mit Elementen von Bodensaurer Buchenwald | WZS[WL] | (9110) | - | * | 1,71 |
| Waldlichtungsflur basenarmer Standorte | UWA | 0 | - | * | 16,72 |
| Waldlichtungsflur basenarmer Standorte mit Elementen von Bodensaurer Eichenmischwald | UWA[WQ] | 0 | - | * | 0,12 |
| Binnengewässer | | | | | |
| Naturnaher Bach | FB | 0 | § | 2 | 0,20 |
| Naturnaher Bach | FB | 9110 | § | 2 | 0,01 |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat | FBH | (9110) | § | 2 | 0,01 |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat | FBH | 0 | § | 2 | 0,25 |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat | FBH | 9110 | § | 2 | 0,51 |
| Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat | FBH | 91E0 | § | 2 | 0,04 |
| Linearquelle | FQL | 0 | § | 3 | 0,00 |
| Sicker- oder Rieselquelle | FQR | 0 | § | 2 | 0,06 |
| Sicker- oder Rieselquelle | FQR | 9110 | § | 2 | 0,05 |
| Sturzquelle | FQS | 0 | § | 3 | 0,00 |
| Sturzquelle | FQS | 9110 | § | 3 | 0,01 |
| Quelle mit ausgebautem Abfluss | FYA | 0 | - | * | 0,00 |
| Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see | SOS | 0 | § | 2 | 0,00 |
| Grünland | | | | | |
| Sonstiges mesophiles Grünland | GMS | 0 | - | 2 | 0,44 |

| | | | | | |
|--|------------------|----------------|------------|-------------------|--------------|
| Sonstiges mesophiles Grünland | GMS | 9110 | - | 2 | 0,13 |
| Gebüsche und Gehölzbestände | | | | | |
| Biototyp | Schlüssel | FFH-LRT | §30 | Rote Liste | Größe |
| Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe | HBE | 0 | - | 3 | 0,87 |
| Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe im Komplex mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | HBE/UHM | 0 | - | 3 | 0,31 |
| Standortgerechte Gehölzpflanzung | HPG | 0 | - | * | 0,04 |
| Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen | | | | | |
| Weg | OVW | 0 | - | * | 6,54 |
| Weg | OVW | 0 | - | * | 0,57 |
| Hütte | OYH | 0 | - | * | 0,02 |
| Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope | | | | | |
| Anthropogene Silikatgesteinsflur | RD | 0 | - | o.A. | 0,00 |
| Anthropogene Silikatgesteinsflur | RD | 9110 | - | o.A. | 0,00 |
| Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren | | | | | |
| Artenarme Brennesselflur | UHB | 0 | - | S | 0,18 |
| Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | UHM | 0 | - | Sd | 0,65 |

Tab. 3: Übersicht der vorkommenden Biototypen im Planungsgebiet

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biototypen (Drachenfels 1996) 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 Degenerationsstadium, o. A. = ohne Angabe, * = nicht gefährdet

3.1.2 Planungsrelevante Biototypen

Neben den FFH- Lebensraumtypen und ihren Entwicklungsflächen gehören grundsätzlich zu den planungsrelevanten Biototypen die nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotope, sowie Biototypen, die aufgrund einer NSG-Verordnung von besonderem Interesse sind.

Nach § 30 BNatSchG sind im Bearbeitungsgebiet sechs Biototypen auf einer Fläche von 1,23 ha geschützt. Dabei handelt es sich vor allem um kleinflächig vorkommende naturnahe fließende Binnenwässer und Quellbereiche, sowie Auenwälder.

Auf rund 318 ha (72,4 % des Gebietes) kommen Biototypen der Roten Liste (DRACHENFELS 1996) vor (Tab. 4). Von den Kategorien der Roten Liste nehmen die „Gefährdeten“ Biototypen gut zwei Drittel der Fläche ein. „Stark gefährdete“ und „Vom Aussterben bedrohte“ Biototypen besitzen nur geringe Anteile, dies sind z.B. Bodensaurer Eichenmischwald, mesophiles Grünland, naturnahe Fließgewässer und Quellbereiche (Tab. 3).

| Schutzstatus und Gefährdungskategorien der Biototypen nach der Roten Liste | | |
|---|---------------|--------------|
| FFH-Gebiet 137 "Totenberg (Bramwald)" | | |
| Gesamtfläche [ha] : | | 438,7 |
| | [ha] | [%] |
| Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG | 1,23 | 0,3% |
| RL - Kategorie | | |
| RL - Kategorie 1 | 5,72 | 1,3% |
| RL - Kategorie 2 | 34,43 | 7,8% |
| RL - Kategorie 3 | 271,37 | 61,9% |
| RL - Kategorie S | 6,22 | 1,4% |
| Summe | 317,74 | 72,4% |

Tab. 4: Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biototypen im Bearbeitungsgebiet

Linearquelle (FQL) §, Sicker- oder Rieselquelle (FQR) §, Sturzquelle (FQS) §

Im gesamten Bearbeitungsgebiet wurden 45 naturnahe, kalkarme Quellen unterschiedlichster Ausprägung kartiert (Abb. 3, Abb. 4). Diese sind meistens mit dem naturnahen Bachlauf direkt verbunden oder liegen in dessen unmittelbarer Nähe. Sie befinden sich durch-

weg im Bereich von Wäldern und gehören zu dem sie umgebenden Wald-LRT (9110). Die meisten von ihnen sind kleiner als 100 m². Quellen mit Lage im Buchenwald sind weitgehend frei von Vegetation, teils mit Laub bedeckt. Andere Quellen weisen typischen Quellzeiger nährstoffärmerer Standorte wie Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Torfmoose (*Sphagnum spp.*) oder Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) auf.



Abb. 3: FQS - Sturzquelle (Abt. 149)



Abb. 4: FQR - Sickerquelle (Abt. 142)

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

Das Bearbeitungsgebiet wird von zwei relativ schmalen Berglandbächen (0,5–2m Breite) mit mäßigem bis starkem Gefälle und stark differenzierter Sohlstruktur aus groben Steinen, Kies und Sand durchzogen. Als bedeutender Bach im Bearbeitungsgebiet ist die „Steimke“ zu nennen, die im Südosten (FFH-Gebietsgrenze) verläuft und vom abfließenden Wasser der Hänge geprägt ist. An einer Seite wird der Bach von einem Forstweg begrenzt und weist daher streckenweise Uferbefestigung aus Trockensteinmauer mit zahlreichen Höhlenstrukturen auf. Der obere Teilabschnitt der „Steimke“ (Abt. 119 und 118) wird überwiegend von Waldlichtungsfluren ehemaliger Fichtenreinbestände begleitet. In einem kleineren Bereich wurde bereits eine Initialpflanzung mit Erle, zur Etablierung eines bachbegleitenden Auwaldes durchgeführt. Die unteren Bachabschnitte sind von bodensauren Buchenwäldern umsäumt und weisen auf Steinen teils einen intensiven Moos- und Flechtenbewuchs auf (Abt. 118, 117 und 116). Im südöstlichen Hangbereich kommt es zu einer Konzentration von temporären Bächen mit einem Sohlsubstrat aus gröberen und kleineren Sandsteinen sowie Sand, die in tiefen Geländeeinschnitten in die „Steimke“ münden und außerhalb niederschlagsreicher Perioden mit Laub bzw. Nadelstreu gefüllt sind. Entlang dieser



Abb. 5: FBH - "Steimke" Bach (Abt. 116)

Arme befinden sich z.T. mehrere Quellbereiche. Ein Teil dieser Kerbtäler wurde im vergangenen Jahr von beschattenden Fichten freigestellt. Der zweite im Südenwesten verlaufende „Hammerbach“ mündet wie auch die „Steimke“ in das Gewässersystem der „Nieme“ und wird vom Oberflächenwasser des Plateaus und zahlreichen Quellen entlang seines Verlaufes (Abt. 143) gespeist. Seine Ufer sind teils von Buchenwäldern, teils von Fichtenbeständen umsäumt und im Gegensatz zur „Steimke“ weniger besonnt. Im nordöstlichen Hangbereich (Abt. 146 und 147) befinden sich kleinere, stark beschattete Bachläufe die im Sommer zeitweise trocken fallen. Da sämtliche Bäche innerhalb des Waldes bzw. unmittelbar am Waldrand verlaufen, werden sie den dortigen Wald-LRT zugerechnet.

Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see (SOS) §

In Abteilung 118 am Rand einer offenen Wiesenfläche, umsäumt von Fichten und einigen Erlen bzw. gepflanzten Pappeln, befindet sich ein kleines Staugewässer innerhalb eines schmalen Bachlaufs mit Staudamm und offenem Überlauf. Das Ufer weist eine relativ naturnahe Uferstruktur auf und ist geprägt durch Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Torfmoosen (*Sphagnum spp.*). Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus Laub und Schlamm.

Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes (WQB)

Auf dem Plateau bzw. flachen Oberhang im Süden des Gebietes auf rund 4,1 ha (Abt. 125 und 126) befinden sich alte, starke Eichenbestände mit geringen Buchenanteilen in der 1. und 2. Baumschicht mit jedoch teils flächig vorhandener Buchen-Naturverjüngung. Zur Sicherung der Eichen sind alle diese Flächen als Habitatbaumflächen Pflęgetyp ausgewiesen. Die Ausprägung der Krautschicht entspricht der der umgebenen Buchenbestände (vgl. Kap. 3.2.1).

Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)

Im FFH-Gebiet 137 kommen auf insgesamt 9,2 ha vier einzelne kleinere und ein größerer zusammenhängender Eichenkomplex (Abt. 148 und 149) vor, die aufgrund ihrer geringen Buchenanteile den „reinen“ Eichenbiotoptypen zugeordnet werden können. In den Abteilungen 151 c, 120 j und 116 a2 handelt es sich dabei um künstlich etablierte Eichen-Jungbestände im Alter zwischen 30 - 50 Jahren. Teilweise ist auch in diesen Beständen bereits die Buche im Nachwuchs vorhanden. Bei den im Norden gelegenen Beständen handelt es sich um Althölzer, in denen auch weiterhin waldbaulich auf Eiche gesetzt werden soll. Auf weiteren 12 ha kommen alte Eichen-Buchen-Mischwälder mit nahezu flächig vorhandener Buchen-Naturverjüngung, die in großen Teilen bereits zu einem dichten Jungwuchs herangewachsen ist, vor. Diese wurden alle als Übergangstypen zum Hainsimsen- Buchenwald (Nebencode WLB) angesprochen und dem LRT 9110 zugeordnet. Auch hier entspricht die Krautschicht der der umgebenen Buchenbestände (vgl. Kap. 3.2.1).

Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig nährstoffreicher Standorte (WCE)

Im Nordosten des Plangebietes in Unterhanglage auf 5,4 ha (Abt. 147) befinden sich Eichenbestände, die aufgrund der Nährstoffversorgung und vorhandenen Krautschicht dem Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig nährstoffreicher Standorten zugeordnet werden. Dabei handelt es sich um Eichenbestände im Alter von ca. 115 Jahren die als Nebenbaumarten Hainbuche und Buche aufweisen. In der Verjüngungsschicht dominieren Buche und zum Teil Bergahorn. Die Krautschicht ist geprägt von Waldmeister (*Galium odoratum*), Gew. Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*). Auch hier ist eine enge Verzahnung mit der Krautschicht der umgebenen Bodensaurer Buchenwälder bzw. Eichenwälder festzustellen.

Lärchenforst mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes (WZL[WLB])

In Abt. 120 a2 befindet sich ein ca. 2,5 ha großer Lärchen-Buchen-Bestand, der durch Zurückdrängen der Lärchen in den FFH-LRT 9110 entwickelt werden soll.

Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes (WZS[WLB])

Ein Bestand mit Rotbuche, Lärche, Fichte und Küstentanne stockt in Abt. 120 a2 mit einer Größe von 1,7 ha. Auch dieser soll durch Förderung der Buche und Zurückdrängen des Nadelholzes in den FFH-LRT 9110 entwickelt werden.

Anthropogene Silikatgesteinsflur

Entlang der „Steimke“ im mittleren Teilabschnitt am Forstweg (Abt. 118) befinden sich einzelne kleinere Felsabbrüche. Sie sind zwischen 2 und 5 m hoch, aus kompaktem Gestein aber mit würfelförmigen Verwitterungsstrukturen und daher zahlreichen kleineren Spaltenbildungen. Diese sind teil-

weise durch darüberliegende Waldbestände (überwiegend Buche, vereinzelt Fichte) beschattet (Abb. 6). Der Vegetationsbewuchs insgesamt ist nur sehr lückig vorhanden und wird von diversen Moosen und Flechten, Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) dominiert.

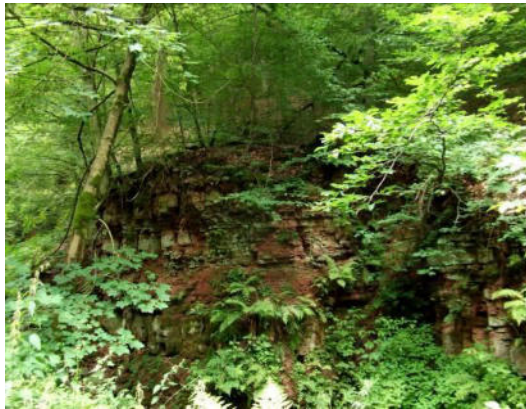


Abb. 6: RDA - Anthropogene Silikatfelswand (Abt. 118)

Sonstiges mesophiles Grünland/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes gibt es einige kleine Wiesenbereiche, die hauptsächlich jagdlichen Zwecken dienen. Die Wiesen werden i.d.R. einmal im Jahr gemäht oder gemulcht. Vorkommen befinden sich in Abt. 118x (0,17 ha) (Abb. 7 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), 139x (0,13 ha) und 141x (0,26 ha). Die Wiesen sind überwiegend wenig artenreich mit weit verbreiteten Grünlandarten und zeigen an den Rändern Ruderalisierungserscheinungen durch einwandernde Stickstoffzeiger. Typische Arten sind z.B. Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) oder Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).



Besonders in Abteilung 126x führt die Dominanz von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) in den Randbereichen zur Beeinträchtigung der Fläche.

Abb. 7: GMS - Sonstiges mesophiles Grünland (Abt. 118x)

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Im FFH-Gebiet sind zwei Lebensraumtypen erfasst worden, die insgesamt eine Fläche von 290 ha (66 % des Bearbeitungsgebietes) einnehmen (Tab. 5). Allein derer LRT 9110 ist als wertbestimmend (maßgeblicher Bestandteil) eingestuft (vgl. NLWKN 2009), der LRT 91E0 wird nicht im SDB aufgeführt.

| FFH-Lebensraumtypen FFH- Gebiet 137 "Totenberg (Bramwald)" | | | | Gesamtgebiet nach SDB (432 ha) | | EHZ nach SDB |
|---|---|---------------|--------------|--------------------------------------|--------------|--------------------|
| Gesamtfläche [ha] : 438,7 | | | | | | |
| LRT-Nr. | FFH-Lebensraumtyp | [ha] | [%] | [ha] | [%] | |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) | 289,95 | 66,1% | 300,0 | 69,4% | B |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 0,12 | 0,03% | 0,00 | 0,0% | |
| Summe | | 290,07 | 66,1% | 300,00 | 69,4% | |

Tab. 5: Lebensraumtypen im Plangebiet und Vergleich mit Angaben im SDB.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil der kartierten FFH-Lebensraumtypen in den verschiedenen Erhaltungszuständen. Auf 21,4 % der Fläche konnte ein sehr guter (A), auf 68,5 % ein guter (B) und auf 10,1 % ein mittlerer bis schlechter (C) Erhaltungszustand erfasst werden (Tab. 6).

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände FFH-Gebiet 137 "Totenberg (Bramwald)" | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|
| (Einzelpolygone) | | | | | | | | | |
| Gesamtfläche [ha] : 438,7 | | | | | | | | | |
| FFH-LRT | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand | | | | | | E | Sa. LRT [ha] | Anteil am Gesamt- gebiet [%] |
| | A [ha] | A [%] | B [ha] | B [%] | C [ha] | C [%] | | | |
| (9110) | | | | | | | 4,29 | 0,00 | |
| 9110 | 62,21 | 21,5 | 198,59 | 68,5 | 29,15 | 10,1 | | 289,95 | 66,10 |
| 91E0 | | | | | 0,12 | 100,0 | | 0,12 | 0,03 |
| Summe | 62,21 | 21,4 | 198,59 | 68,5 | 29,28 | 10,1 | 4,29 | 290,07 | 66,13 |

Tab. 6: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Plangebiet

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

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

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

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

3.2.1 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Auf dem basenarmen Silikatgestein im gesamten Plangebiet dominiert der Hainsimsen-Buchenwald des LRT 9110 auf einer Fläche von 289,95 ha (Tab. 5). In der Krautschicht sind die Arten des *Luzulo-Fagetum* vorherrschend (Tab. 7) und entsprechen der typischen Ausprägung des LRT 9110. Diese ist oft relativ artenarm und erreicht insgesamt nur geringe bis mittlere Deckungsgrade. Gelegentlich punktuell auftretende anspruchsvollere Arten wie Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*), vor allem im Norden des Gebietes in Mittelhanglage (Abt. 147, 148; 149) und im Bereich der Rückewege sind durch eine reichere Ausprägung des Mittleren Buntsandsteins zu erklären (WLB[WMB] oder WLBr). Im Komplex liegende und weitgehend überschattete kleinere

Quellbereiche und schmale Bachläufe wurden dem LRT angeschlossen. Das gleiche gilt für kleinere Waldlichtungsfluren.

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | H | Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | H |
|-------------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|------------------------|---|
| <i>Athyrium filix-femina</i> | Wald-Frauenfarn | 2 | <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | Eichenfarn | 1 |
| <i>Carex pilulifera</i> | Pillen- Segge | 1 | <i>Luzula luzuloides</i> | Weißliche Hainsimse | 2 |
| <i>Circaea lutetiana</i> | Großes Hexenkraut | 2 | <i>Milium effusum</i> | Flattergras | 2 |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | Draht-Schmiele | 2 | <i>Oreopteris limbosperma</i> | Bergfarn | 1 |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | Dorniger Wurmfarne | 2 | <i>Oxalis acetosella</i> | Wald-Sauerklee | 2 |
| <i>Dryopteris dilatata</i> | Breitblättrige Wurmfarne | 2 | <i>Polytrichum formosum</i> | Schönes Frauenhaarmoos | 2 |
| <i>Festuca altissima</i> | Wald-Schwingel | 2 | <i>Vaccinium myrtillus</i> | Heidelbeere | 1 |

Tab. 7: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9110 im Plangebiet

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

Die Baumartenverteilung besteht aus vorherrschender Rotbuche in der ersten Baumschicht. Die typische Mischbaumart Eiche kommt auf der gesamten Fläche vor und dominiert dabei in einigen Beständen. In diesen ist die Rotbuche Mischbaumart und prägt die zweite Baumschicht bzw. läuft in einer flächigen Buchen-Naturverjüngung auf, die zur nächsten Waldgeneration heranwächst. An gebietsfremden Baumarten kommen vor allem Fichte und Lärche, selten Douglasie vor. Diese Baumarten haben meist nur geringe Flächenanteile und übersteigen nur selten die 10%-Marke (dann Zusatzmerkmal x). Nur auf 7,5 % der LRT-Fläche liegt der Fremdholzanteil bei > 10 – 30 %. Hinsichtlich der vorkommenden Altersklassen in der ersten Bestandesschicht überwiegen mit 89% die Altholzbestände über 100 Jahre (Tab. 8). Buchenbestände zwischen 120 und 180 Jahren nehmen hier die größten Flächenanteile mit 76 % ein. Über 200 jährige Bestände kommen nur sehr kleinflächig vor (0,63 %). Die Altbestände sind zu großen Anteilen bereits mit Buchen-Naturverjüngung verjüngt, sodass die Bestände vielfach zweischichtig bis dreischichtig aufgebaut sind. Unter 10 jährige Bestände kommen nicht vor. Stangenhölzer im Alter von 10-40 Jahren nehmen einen Anteil von gut 1,8 % ein, Geringes bis mittleres Baumholz (> 40-100 Jahre) hat einen Anteil von über 9 %. In der folgenden Tabelle (Tab. 8) sind die Flächenanteile der einzelnen Altersklassen dargestellt. Das Alter der Bestände bezieht sich auf das Jahr 2014.

| Altersklassen | Fläche [ha] | Anteil [%] |
|---|---------------|------------|
| Summe Jungwuchs, Dickung (unter 10 Jahre) | 0 | 0 |
| Summe Stangenh Holz (10-40 Jahre) | 5,19 | 1,79 |
| Summe Geringes bis mittl. Baumholz (41-60 Jahre) | 12,95 | 4,47 |
| Summe Geringes bis mittl. Baumholz (61-100 Jahre) | 13,29 | 4,58 |
| Summe Starkes Baumholz/Altholz (101-200 Jahre) | 256,71 | 88,54 |
| Summe Sehr starkes Baumholz (über 200 Jahre) | 1,82 | 0,63 |
| | 289,95 | 100 |

Tab. 8: Altersklassenverteilung im LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

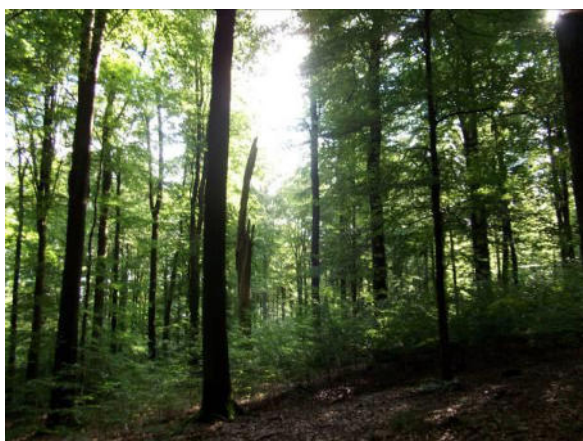


Abb. 8: LRT 9110, A-Polygon in Abt. 134 im Naturwald

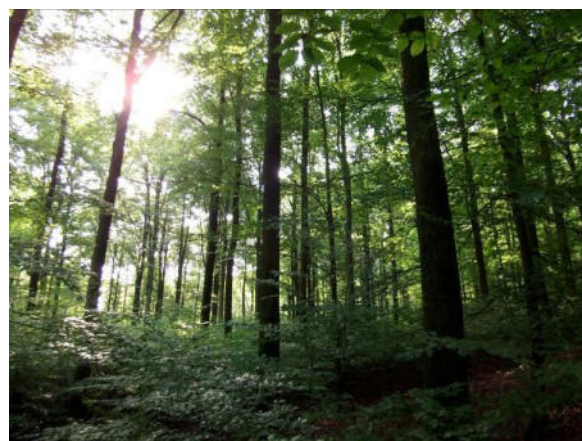


Abb. 9: LRT 9110 B-Polygon in Abt.148, 134 Jahre

Die Einzelbewertungen der Polygone ergaben bei 21 % eine A-Bewertung, gut 68 % wurden mit B bewertet und 10 % mit C. Als A-Flächen wurde ein Großteil der Buchenbestände aus dem Natur-

wald sowie die Abteilung 126 c kartiert. Dabei handelt es sich um Flächen mit alter Buche (teilweise > 200 Jahre), weitgehend vorhandenen Habitatbäumen und hohem Totholzanteil und keinen bzw. geringen Beeinträchtigungen. Alle Jungbestände (< 100 Jahre) sowie die Bestände mit höheren Fremdholzanteilen (>20 – 30%, Abt. 150) wurden mit C bewertet, diese aufgrund der starken Defizite bei den Habitatstrukturen. Für die übrigen Buchenbestände ergab sich eine Einstufung in den Erhaltungszustand B. Das lebensraumtypische Arteninventar ist überwiegend sehr gut (A) ausgeprägt; sowohl in der Baumschicht wie auch in der Krautschicht. Gelegentlich weist die Krautschicht geringe Defizite auf, was aber für *Luzulo-Fagetum* typisch ist. Beeinträchtigungen liegen durch mäßige Defizite bei Habitat- und Totholzanteilen (B-Bewertung) und geringer bis mäßiger Beimischung gebietsfremder Baumarten vor.

Losgelöst von der Einzelflächenbetrachtung ergibt sich für die Gesamtschau auf den Lebensraumtyp im Gebiet folgende Einschätzung.

Für das Oberkriterium „Habitatstrukturen“ ergibt sich ein B, aufgrund der unzureichenden Stückzahlen bei den Teilkriterien „Habitatbäume“ und dem „starken Totholz“. Diese unzureichenden Stückzahlen sind zu einem auf die auf großer Fläche vorkommenden noch relativ „jungen“ Buchenbestände zwischen 120 und 180 Jahren und zum anderen auf die durch gute Standorte bedingte Vitalität zurückzuführen. Der Unterschied zum Naturwald in der Ausstattung der Habitatbäume ergibt sich durch das höhere Alter (>180 Jahre) und die daraus resultierenden Durchmesser von > 80 cm bei weiterhin guter Vitalität der Buchen und wenigen sonstigen Habitatstrukturen. Das Teilkriterium „Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur“, konnte wegen des sehr hohen Altholzanteils und den vorhandenen Strukturen mit A bewertet werden. Das Oberkriterium „Arteninventar“ wurde mit A bewertet, weil insgesamt von einer typischen Baumartenverteilung gesprochen werden kann. In der Summe sind nicht mehr als 7 % gesellschaftsfremde Baumarten vertreten. Die Krautschicht wurde ebenfalls mit A bewertet, da das standorttypische Arteninventar annähernd vollständig vorhanden ist. Als drittes Oberkriterium wurden die „Beeinträchtigungen“ insgesamt mit B bewertet. Hier sind als Gründe die Defizite bei Habitatbäumen und Totholz sowie die Beimischungen gebietsfremder Baumarten zu nennen.

Nach gutachtlicher Einschätzung ergibt sich demnach ein insgesamt guter Gesamterhaltungszustand (B) für den gesamten LRT (Tab. 9).

| Gesamtbewertung LRT 9110 | |
|---|-----------------|
| FFH-Gebiet 137 2Totenberg (Bramwald)" | |
| Kategorien | |
| Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen | B |
| Waldentwicklungsphasen, Raumstruktur (<i>3Waldentwicklungsphasen, Altholzanteil 89 %</i>) | A |
| lebende Habitatbäume (<i>1,9 Stück/ ha</i>) | C |
| starkes Totholz/ totholzreiche Uraltbäume (<i>2,0 Stück/ ha</i>) | B |
| Gelände-/Standortstrukturen bzw. Moosschicht | keine Bewertung |
| Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars | A |
| Baumarten (<i>Anteil LRT-typischer Baumarten > 90%</i>) | A |
| Krautschicht (<i>standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig</i>) | A |
| Strauchschicht | keine Bewertung |
| Beeinträchtigungen (<i>gering bis mäßig</i>) | B |
| Gesamterhaltungszustand | B |

Tab. 9: Gesamtbewertung LRT 9110

3.2.2 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion)

Bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder des LRT 91E0 haben im Plangebiet lediglich eine Ausdehnung von 0,12 ha. Dieser befindet sich entlang der Steimcke in Abteilung 119 auf einer Länge von rund 250 m. Dabei handelt es sich um einen ca. 20-jährigen künstlich etablierten Erlensaum, der sich galerieartig entlang der Steimcke ausbreitet. Aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung unterhalb der Signifikanzschwelle wird dieser LRT erwähnt und kurz beschrieben, findet in der Planung jedoch keine weitere Berücksichtigung.

Dem LRT 91E0 fehlen unterschiedliche Waldentwicklungsphasen, Habitnbäume und Totholz, was eine Bewertung der Habitatstrukturen mit schlecht (C) nach sich zieht. Die Baumartenzusammensetzung weist nur geringe bis mäßige Abweichungen (B) auf, eine Strauchschicht fehlt weitgehend (C), und die Krautschicht zeigt ebenfalls nur geringe Defizite (B) (Tab. 10), so dass das lebensraumtypische Arteninventar mit B bewertet werden kann. Die Beeinträchtigungen werden, aufgrund des Fehlens von Altholz, Habitnbäume und Totholz als stark (C) eingestuft. Damit hat der LRT 91E0 bezogen auf die Gesamtbewertung insgesamt einen ungünstigen Zustand (C).

Diese formale Bewertung stellt nur den derzeitigen Befund da und soll nicht darüber hinweg täuschen, dass es sich bei der Bepflanzung des Bachlaufs insgesamt um eine äußerst sinnvolle Maßnahme handelt, die der künftigen naturnahen Entwicklung von Gewässer und LRT dient.



Abb. 10: LRT 91E0 am Steimckebach (Abt. 119)

| Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | H | Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | H |
|-------------------------------|--------------------|---|---------------------------------|------------------------|---|
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | Waldschachtelhalm | 3 | <i>Myosotis scorpioides</i> | Sumpf-Vergissmeinnicht | 2 |
| <i>Festuca gigantea</i> | Riesen-Schwingel | 2 | <i>Scirpus sylvatica</i> | Wald-Simse | 2 |
| <i>Galium palustre</i> | Sumpf-Labkraut | 2 | <i>Scutellaria galericulata</i> | Sumpf-Helmkraut | 1 |
| <i>Glyceria maxima</i> | Wasser-Schwaden | 2 | <i>Stachys sylvatica</i> | Wald-Ziest | 2 |
| <i>Impatiens noli-tangere</i> | Großes Springkraut | 1 | <i>Veronica beccabunga</i> | Bachbungen-Ehrenpreis | 2 |
| <i>Lysimachia nemorum</i> | Hain-Gilbweiderich | 2 | | | |

Tab. 10: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 91E0 im Plangebiet

3.3 Wertbestimmende und geschützte Arten

3.3.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Anhangs-Arten basieren im Wesentlichen auf ein Gutachten welches vom NLWKN zur Verfügung gestellt wurde und auf Aussagen des Revierleiters XXX. Bei dem Gutachten des NLWKN handelt es sich um fledermauskundliche Erhebungen in FFH-Gebieten im LK Göttingen (ECHLOT GbR, 2014). Vom NLWKN wurden außerdem Excel-Tabellen mit Daten aus dem Tierartenerfassungsprogramm für diverse Artengruppen zur Verfügung gestellt, bei denen jedoch keine Funde für das FFH-Gebiet 137 nachgewiesen wurden. Entsprechend der oben genannten Quellen wurden im Plangebiet insgesamt sechs Fledermausarten der Anhänge II und IV und die Wildkatze (*Felis sylvestris*) festgestellt (Tab. 11). Alle diese Arten werden im Standard-Datenbogen für das Gebiet jedoch nicht als maßgeblich aufgeführt. Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Säugetiere (HECKENROTH, 1995).

| Deutscher Name | Lateinischer Name | Anhang FFH-Richtlinie | RL-Status NDS | Nachweis | Quelle |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------|------------------|
| Artengruppe Langohren | <i>Plecotus spec.</i> | IV | o. A. | Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | II, IV | 2 | Netzfang, Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | IV | 2 | Netzfang, Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | II, IV | 2 | Netzfang, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Kleinabendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i> | IV | 1 | Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Teichfledermaus | <i>Myotis dasycneme</i> | II, IV | 2 | Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV | 3 | Batcorder, 2014 | ECHLOT GbR, 2014 |
| Wildkatze | <i>Felis sylvestris</i> | IV | 2 | Sichtnachweise, 2014 | XXX, 2014 |

Tab. 11: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet

Es bedeuten: 1=Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, V=Vorwarnliste, *=Ungefährdet, /=Keine Angabe, #=keine Angabe/nicht bewertet, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§=Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL:V= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können, RL_B=Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArt-VO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie

3.3.1.1 Fledermausarten

Das 2014 in Auftrag gegebene Fledermausgutachten dient dem FFH-Monitoring bzw. der Grunddatenerfassung. Mittels Netzfängen sowie akustischer Überwachung (Batcorder) wurde die jeweilige Artzusammensetzung untersucht (ECHLOT GbR, 2014). Aussagen über Jagdgebiete und Wochenstubenquartiere wurden für das FFH-Gebiet 137 nicht getroffen. Durch diese Belege und Hinweise können wichtige Funktionsbeziehungen im FFH-Gebiet 137 für das Große Mausohr nachgewiesen werden [HEUSER, NLWKN, 2014].

Insgesamt ist davon auszugehen, dass im Gebiet mit seinen vielfach sehr guten Habitatbedingungen, dem überaus hohen Altholzanteil und dem 87 ha großen Naturwaldanteil, in dem sich Habitatstrukturen anreichern werden, gute und zunehmend sehr gute Bedingungen für die Fledermausarten vorgehalten werden.

3.3.1.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Nach Auskunft des zuständigen Revierleiters, XXX, ist die Wildkatze (*Felis sylvestris*) im gesamten Plangebiet verbreitet. Wiederholte Beobachtungen in jüngerer Zeit häufen sich, so dass von guten Bedingungen für die Wildkatze im Plangebiet auszugehen ist. Sogar Reproduktionsnachweise

konnten mittlerweile erbracht werden. Daten aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm des NLWKN über das Vorkommen dieser Art im FFH-Gebiet lagen nicht vor.

3.3.2 Weitere gesetzlich geschützte und gefährdete Arten

Zu den weiteren Arten gehören die in den aktuellen Roten Listen Niedersachsens aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Neben den im Rahmen der vorliegenden Biotopkartierung gefundenen Arten werden auch andere Nachweise der vergangenen zehn Jahre berücksichtigt, soweit diese zugänglich gemacht worden sind. Alle Fundorte sind in der Karte der gefährdeten Arten dargestellt.

3.3.2.1 Gesamtartenliste Flechten und Pilze

Im Rahmen der Biotopkartierung, den vorliegenden Fachgutachten sowie Funden Dritter, wurden seit 2004 insgesamt 3 Flechten- und eine Pilzart im Bearbeitungsgebiet gefunden (Tab. 12). Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Flechten (HAUCK & BRUYN, 2010) und der Großpilze (WÖLDECKE, 1995). Von den festgestellten Arten sind im niedersächsischen Bergland zwei Flechten „Vom Aussterben bedroht“, eine „Stark gefährdet“ und die Pilzart als „Gefährdet“ eingestuft.

| Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Pflanzen | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|------|-------|-------|------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------|
| FFH-137 | | | | | | | | | | | | | |
| NFP-Nr. | Lateinischer Name | Deutscher Name | RL_K | RL_TW | RL_TO | RL_B | RL_NDS | RL_BRD | BArtVO | FFH-RL | Funde | Quelle | Letzter Fund |
| Flechten | | | | | | | | | | | | | |
| 1303 | <i>Opegrapha vermicellifera</i> (Kunze) J. R. Laundon | | V | 3 | 3 | 1 | 3 | / | * | ** | 1 | Ehlerl | 01.01.2008 |
| 1400 | <i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach. | | - | 3 | 3 | 2 | 3 | / | * | ** | 1 | Ehlerl | 01.01.2008 |
| 1462 | <i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach. | | - | 3 | 3 | 1 | 2 | / | * | ** | 1 | Ehlerl | 01.01.2008 |
| Pilze | | | | | | | | | | | | | |
| 2621 | <i>Ischnodema resinosum</i> | Laubholz-Harzporling | / | 2 | 2 | 3 | / | 3 | * | ** | 1 | Ehlerl | 01.01.2008 |

Tab. 12: Gefährdete Flechten- und Pilz-Arten im Bearbeitungsgebiet

Es bedeuten: 1=Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, V=Vorwarnliste, *=Ungefährdet, /=Keine Angabe, #=keine Angabe/nicht bewertet, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§=Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL-V= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können, RL_B=Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArtVO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie

3.3.2.2 Gesamtartenliste Tiere



Abb. 11: *Calopteryx virgo* am Quellbereich

Im Zuge der aktuellen Biotopkartierung wurde ein Exemplar der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) in der Nähe des „Hammerbaches“ in Abteilung 143 an einer beschatteten Sickerquelle nachgewiesen (Abb. 11). Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) wurde mehrmals im Bearbeitungsgebiet bei der Nahrungssuche am „XXX“ (ad) und beim Anfliegen des Horstes (ad) gesichtet. Ende August konnte ein Jungvogel entfernt vom Horststandort auf einer abgestorbenen Buche im Bestand beobachtet werden. Grundlage der Gefährdungseinstufung ist die aktuelle Niedersächsische Rote Liste der Libellen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER, 2007) und der Brutvögel (KRÜGER & OLTMANN, 2007) (Tab. 13).

| Rote Listen-Arten, Gesamtartenliste Tiere | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|------|-------|-------|------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------------|--------------|
| FFH-137 | | | | | | | | | | | | | | |
| NFP-Nr. | Lateinischer Name | Deutscher Name | RL_K | RL_TW | RL_TO | RL_B | RL_NDS | RL_BRD | BArtVO | FFH-RL | VS-RL | Funde | Quelle | Letzter Fund |
| Libellen | | | | | | | | | | | | | | |
| 12013 | <i>Calopteryx virgo</i> | Blaufügel-Prachtlibelle | 2 | 2 | V | 2 | 3 | 3 | § | *,*,* | .. | 1 | Schurig | 22.07.2014 |
| Säugetiere | | | | | | | | | | | | | | |
| 16053 | <i>Myotis bechsteini</i> | Bechsteinfledermaus | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | § | II,IV,* | .. | 3 | Echolot GbR | 23.08.2014 |
| 16058 | <i>Myotis dasycneme</i> | Teichfledermaus | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | G | § | II,IV,* | .. | 1 | Echolot GbR | 04.08.2014 |
| 16061 | <i>Myotis myotis</i> | Mausohr | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | § | II,IV,* | .. | 1 | Echolot GbR | 04.08.2014 |
| 16063 | <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | § | IV,*,* | .. | 3 | Echolot GbR | 23.08.2014 |
| 16067 | <i>Nyctalus leisleri</i> | Kleiner Abendsegler | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | G | § | IV,*,* | .. | 1 | Echolot GbR | 04.08.2014 |
| 16076 | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | D | § | IV,*,* | .. | 2 | Echolot GbR | 23.08.2014 |
| Vögel | | | | | | | | | | | | | | |
| 21135 | <i>Ciconia nigra</i> | Schwarzstorch | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | §§ | -,*,* | ! | 1 | Schurig | 22.08.2014 |

Tab. 13: Gefährdete Tier-Arten im Bearbeitungsgebiet

Es bedeuten: 1=Vom Aussterben bedroht, 2=Stark gefährdet, 3=Gefährdet, R=Extrem selten bzw. Arten mit geografischer Restriktion, G=Gefährdung anzunehmen bzw. Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V=Vorwarnliste, *=Derzeit nicht gefährdet, #=keine Angabe/nicht bewertet, §=Besonders geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, §§=Streng geschützte Art nach Anlage 1 Bundesartenschutzverordnung, FFHRL:II= Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, FFH-RL:IV=Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, RL_B=Gefährdung der Art in Niedersachsen/Region Bergland (entspricht dem Hügelland), RL_NDS=Gesamtgefährdung der Art in Niedersachsen, RL_BRD=Gesamtgefährdung der Art nach der Roten Liste für die BRD, BArt-VO=Einstufung der Art nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung), FFH-RL=Einstufung der Art nach den Anhängen der FFH-Richtlinie; VS-RL= Einstufung der Art nach den Anhängen der VS-Richtlinie

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 werden an dieser Stelle zunächst allgemeine Erläuterungen wiedergegeben.

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 Anh. II-Arten.

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

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

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

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

Eng begrenzte Habitate von Arten mit speziellen Lebensraumsansprüchen 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.

3.4.2 Maßgebliche Bestandteile der Wald-Lebensraumtypen

Für den Wald-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald 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 (einschließlich Naturwälder) und Altholzanteile angesehen, die nachfolgend näher definiert sind. Grundlage ist ein günstiger Erhaltungszustand (B).

Wald-LRT mit gutem Zustand (B) (9110):

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

Dem Totholz als weiterer maßgeblicher Bestandteil, wird durch Belassen von mindestens einem Stück stehenden oder liegenden starken Totholz je vollen Hektar LRT-Fläche Rechnung getragen.

3.4.3 Sonstige maßgebliche Bestandteile

Sonstige Maßgebliche Bestandteile gibt es im Plangebiet nicht.

4. Entwicklungsanalyse

4.1 Ergebnisse

Für das Naturschutz- und FFH-Gebiet „Totenberg (Bramwald)“ erfolgte mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2014 eine flächendeckende Erhebung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen sowie der Biotoptypen. Grundlage dafür ist der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2011) und die „Hinweise zur Definition und Kartierung der FFH-Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“, (DRACHENFELS, 2012).

Im Rahmen der Forsteinrichtung und Waldbiotopkartierung wurde dieses Gebiet 2006 vollflächig biotopkartiert (FORSTPLANUNGSAMT, 2006). Als Daten der Biotopkartierung wurden die Kriterien Naturnähe der Vegetation, Naturnähe des Standorts und die Vegetationsstrukturvielfalt aufgenommen und ausgewertet. In der Arbeit wurde zudem auf Gefährdungen hingewiesen und Pflegemaßnahmen für die einzelnen Biotoptypen gegeben. Die Zuordnung der Pflanzen- und Tierarten erfolgt in Anlehnung an die jeweilige Rote Liste. Zusätzlich wurde eine Spezialkartierung entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, 2003) angefertigt. Biotopstrukturen wie Habitat- und Totholz wurden dabei nicht erfasst. Auf Grundlage dieser Aufnahmen wurde ein Pflege- und Entwicklungsplan bzw. Managementplan erstellt.

Auf Basis der zwei vorliegenden Biotopkartierungen aus den Jahren 2006 und 2014 kann lediglich die Tendenz der Entwicklung der Lebensraumtypen eingeschätzt werden. Eine umfassende Entwicklungsanalyse in Hinblick auf Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen ist jedoch, aufgrund des überarbeiteten Kartierschlüssels, der überarbeiteten „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen, Veränderungen in den Aufnahmekriterien und Änderung in der Methodik, nicht möglich.

4.1.1 FFH-Lebensraumtypen

Entsprechend der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2003) wurde 2006 jeder kartierte Lebensraumtyp im FFH-Gebiet in einen der vorgegebenen Erhaltungszustände eingestuft. Die einzelnen Kriterien die heute der Bewertung zu Grunde liegen (Totholz-, Habitatbaumvorkommen, Artenzusammensetzung, etc.) können aus den vorliegenden Datensätzen jedoch nicht entnommen werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Flächenanteil eines jeden Lebensraumtyps in den verschiedenen Erhaltungszuständen im Jahr 2006 (Tab. 14).

| FFH-Lebensraumtyp | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand | | | | | | | Summe ohne E [ha] | Anteil am Gesamtgebiet (%) |
|-------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|----------------------------|
| | A [ha] | A [%] | B [ha] | B [%] | C [ha] | C [%] | E [ha] | | |
| 6510 | | | | | 0,65 | 100,0 | | 0,65 | 0,15 |
| 8220 | | | 0,03 | 100,0 | | | | 0,03 | 0,01 |
| 9110 | 46,32 | 17,78 | 159,62 | 61,27 | 54,57 | 20,95 | 24,68 | 260,51 | 59,46 |
| 9130 | | | 2,85 | 71,1 | 1,16 | 28,9 | | 4,01 | 0,92 |
| Summe | 46,32 | 17,47 | 162,5 | 61,27 | 56,38 | 21,26 | 24,68 | 265,2 | 60,54 |

Tab. 14: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (2006)

6510 - Magere Flachland-Mähweiden, 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation, 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald

2006 wurden insgesamt vier verschiedene LRT ausgewiesen, davon zwei Wald-LRT's (265,2 ha), ein LRT des Mesophilen Grünlandes (0,65 ha) und ein LRT der Geröll- und Schutthalden (0,03 ha).

Im Jahr 2014 wurde ebenfalls zwei Wald-LRT's kartiert, der **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald** wurde jedoch dabei nicht separat erfasst, sondern zu einer reicheren Ausprägung des LRT 9110 gestellt. Grund dafür war zu einem die enge Verzahnung mit typischen Arten der Krautschicht des

Hainsimsen-Buchenwaldes und die geringe Ausdehnung, zum anderen wurde dies durch Daten aus der Standortkartierung bekräftigt.

Hinzugekommen ist hingegen auf kleiner Fläche der **LRT 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*** (Kapitel 3.2.2).

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (Einzelpolygone) | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|----------------------------|
| FFH-Gebiet 137 "Totenberg (Bramwald)" | | | | | | | | | |
| Gesamtfläche [ha] : 438,7 | | | | | | | | | |
| FFH-LRT | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand | | | | | | | | Anteil am Gesamtgebiet [%] |
| | A | | B | | C | | E | Sa. LRT | |
| | [ha] | [%] | [ha] | [%] | [ha] | [%] | [ha] | [ha] | |
| (9110) | | | | | | | 4,29 | 0,00 | |
| 9110 | 62,21 | 21,5 | 198,59 | 68,5 | 29,15 | 10,1 | | 289,95 | 66,10 |
| 91E0 | | | | | 0,12 | 100,0 | | 0,12 | 0,03 |
| Summe | 62,21 | 21,4 | 198,59 | 68,5 | 29,28 | 10,1 | 4,29 | 290,07 | 66,13 |

Tab. 15: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (2014)

Der **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen** konnte nicht mehr ausgewiesen werden. Bei den Flächen handelte es sich überwiegend um wenig artenreiche Wildäsungswiesen mit inhomogener Struktur und Ruderalisierungserscheinungen an den Rändern (Kapitel 3.1.2). Es dominierten weithin verbreitete Grünlandarten. Kennarten des mesophilen Grünlandes waren nur einzeln vorhanden, so dass eine Zuordnung zum LRT 6510 nicht sinnvoll erschien. Die jährliche Mulchung scheint hier nicht zu einer Verbesserung geführt zu haben, jedoch ist eine genaue Entwicklungsanalyse auf Basis der vorliegenden Kartierung aus dem Jahr 2006 nicht möglich.

Im Bereich der Steimcke entlang eines Forstweges konnten einzelne kleinere Felsabbrüche am Ufer dieses Mittelgebirgsbaches vorgefunden werden (3.1.2). Diese zwischen 2 und 5 m hoch, aus kompaktem Gestein, bestehenden Felsen wurden 2006 dem **LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation** zugeordnet. Da es sich aber aller Wahrscheinlichkeit nach nicht um eine natürliche Silikاتفelsflur, sondern um eine durch Gesteinsabbau bzw. im Rahmen des Wegebaues anthropogen geschaffenen Silikاتفelswand handelt, wurden diese Felsanschnitte nicht dem LRT 8220 zu geordnet [in Rücksprache mit DRACHENFELS, 2014].

Der Vergleich der damaligen Waldbiotopkartierung mit der heutigen Situation deutet auf eine positive Veränderung der Ausdehnung des Wald-LRT's 9110 hin (Tab. 14, Tab. 15).

Die **Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)** haben im Schutzgebiet um ca. 30 ha (+ 6 %) zugenommen, was auf die planmäßige oder nach Schadereignissen notwendige Nutzung des Nadelholzanteiles oder auf die Zuordnung von Eichen-Mischbeständen mit ansteigenden Buchenanteilen zum LRT 9110 zurückzuführen ist. Die nadelholzgeprägten Entwicklungsflächen (E) haben sich von 24 ha auf rund 4 ha verringert. Die in 2006 ausgewiesenen E-Flächen konnten 2014 weitgehend dem LRT zu geordnet werden. Die Buchenwälder, die sich seit 1989 als Naturwälder eigendynamisch entwickeln, haben deutlich höhere Werte bei den Bestandes- und Habitatstrukturen gegenüber bewirtschafteten Vergleichsbeständen, weisen oft BHD > 100 cm auf und wurden größtenteils mit A bewertet. Altbestände wurden teils im Schirmschlagverfahren, teils im Femelverfahren planmäßig verjüngt. Unabhängig vom Verfahren zeigen sich über die gesamte Fläche kaum Aufflichtungstendenzen in den Buchenaltbeständen. Die mittel alten Buchenbestände wurden regulär durchforstet, Nadelbaumanteile dabei reduziert. Betrachtet man die einzelnen Flächensummen, so ist eine Zunahme des Erhaltungszustandes sehr gut (A) um + 3,7 % und gut (B) um + 7,2 % zu verzeichnen. Hingegen konnte der schlechte (C) um – 14,6 % reduziert werden. Bei einem insgesamt guten Zustand des LRT 9110 (B) sind die Habitatstrukturen mit 89 % Altholzanteil (A), 1,9 Habitatbaum/ha (C) und 2,0 Totholz/ha (B) in einem guten Zustand. Durch den hohen Altholzanteil, die Ausweitung zahlreicher Habitatbaumflächen und durch Arrondierung des Naturwaldes werden die Habitatstrukturen mittel- bis langfristig einen sehr guten Zustand erreichen.

4.1.2 Sonstige gesetzlich geschützte Arten und Biotope

Die gesetzlich geschützten Biotope, insbesondere die Quellbereiche und Fließgewässer, stehen schon seit längerem im Fokus des Waldnaturschutzes und sind entsprechend bei der Bewirtschaftung beachtet worden. Vor allem in den letzten Jahren wurden vermehrt standortsfremde Baumarten an den Ufern der Gewässer entfernt und diese von Befahrung ausgenommen. Es ist davon auszugehen, dass ihr Zustand sich tendenziell verbessert hat.

4.1.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

4.1.3.1 Fledermausarten

Eine Entwicklungsanalyse ist auf Basis der vorhandenen Daten nicht möglich.

4.1.3.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Nach Auskunft des zuständigen Revierleiters, XXX, mehren sich die Beobachtungen der Art in jüngerer Zeit, so dass von einer kontinuierlichen Verbesserung der Bedingungen für die Art im Plangebiet auszugehen ist.

4.2 Belastungen und Konflikte

Zielkonflikte oder konkurrierende Ziele innerhalb des Bearbeitungsgebiets die sich aus der NSG VO und/ oder Forderungen von FFH ergeben könnten, werden zurzeit nicht gesehen.

Eine Belastung des LRT 91E0 könnte die Ausbreitung des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) entlang der Steimcke darstellen. Hier wurden während der aktuellen Kartierung einzelne Pflanzen vorgefunden. Eine Verhinderung der Ausbreitung bzw. technische Bekämpfung kann in den nächsten Jahren notwendig werden.

4.3 Fazit

Das Plangebiet ist insgesamt in einem guten Zustand. Der Wald-Lebensraumtyp 9110 weist einen guten Gesamterhaltungszustand (B) auf. Die waldbaulichen Zielgrößen wurden im Rahmen des Waldschutzgebiets Naturwirtschaftswald weitestgehend umgesetzt. Erhöhungen der Buchenanteile, aber auch der Eiche auf geeigneten Standorten mit gleichzeitig ständig abnehmenden Fichten- und Lärchenanteilen in allen Bereichen zeugen davon. Mit dem Naturwald und den bereits bestehenden Habitatbaumgruppen wird ein erheblicher Teil des Waldes nicht bewirtschaftet, zudem ist ein hoher Altholzanteil vorhanden. Die weitere Prognose für das Gebiet ist aufgrund der zielorientierten Weiterbehandlung und der hinzukommenden Arrondierungsfläche des Naturwaldes als sehr gut einzuschätzen.

5. Planung

5.1 Erhalt- und Entwicklungsziele

5.1.1 Leitbild

Das Bearbeitungsgebiet ist ein durch kleinflächig wechselnde Standortbedingungen vielfältig gestaltetes, arten- und strukturreiches Waldgebiet mit naturnah ausgeprägten, alt- und totholzreichen Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110), überwiegend in der Ausprägung als bodensaure Buchenwälder des Berg- und Hügellandes. Es handelt sich dabei um eines der größten Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwäldern in Niedersachsen; das Gebiet enthält zudem einen der größten zusammenhängenden Altholzbestände von Hainsimsen-Buchenwäldern in Niedersachsen.

Die Kernflächen des Naturschutzgebietes werden als Naturwald Totenberg unbeeinflusst von jeglicher Nutzung der natürlichen Entwicklung überlassen. Der Naturwald trägt somit in besonderem Maße zur Erhöhung des Alt- und Totholzanteils im Gebiet bei.

Auch jenseits des Naturwalds erstreckt sich über das Bearbeitungsgebiet ein Netz von Habitatbäumen und Habitatbaumflächen in möglichst günstiger Verteilung.

Über das gesamte Gebiet verteilt finden sich auf Teilflächen bodensaure Eichenmischwälder, teils auch auf den Böden der Plateulagen, sowie Eichen- und Hainbuchenmischwald auf mäßig basenreichen Standorten. Kleinflächig prägen erhalten gebliebene Eichen-Mittelwaldreste historischer Bewirtschaftungstraditionen das Gebiet.

Auch Eichenbestände, die keinem Lebensraumtyp zugeordnet sind, werden zu Teilen so lange wie möglich erhalten, gefördert und mit dem Zweck der Habitatkontinuität stellenweise verjüngt bzw. neu gepflanzt.

Kleinflächig bereichern Bachläufe und Quellbereiche das Bearbeitungsgebiet. Entlang von Fließgewässern finden sich bachbegleitende Erlen- und Eschen-Auwälder (LRT 91E0). Das südöstlich gelegene Steimcketal ist von abfließendem Wasser der Hänge geprägt. Die hier entstandenen Zwischenmoorbereiche sind Wuchsorte seltener Gefäßpflanzen, die auf feuchte bis nasse Standorte angewiesen sind. Der Baumbestand entlang der Nieme ist durch das Vorkommen seltener Flechten und Moose gekennzeichnet.

Die Nadelforste im Süden und Südosten des Gebietes, darunter insbesondere Fichtenforste und einige Lärchenforste, sind ganz überwiegend zu naturnahen, strukturreichen Hainsimsen-Buchenwäldern umgebaut. Auch auf den ehemals großflächigen Waldlichtungsfluren stocken wieder naturnahe Buchenwälder. Fichten und Kiefern sind mit einem geringen Anteil, insbesondere als alte Habitatbäume und Gruppen, beigemischt und dienen unter anderem dem Schwarzspecht als Brut- und Schlafbäume und zur Nahrungssuche. Das Bearbeitungsgebiet ist Streifgebiet und Lebensraum der Wildkatze; niedersachsenweit ist es eines der Gebiete mit einer besonderen Bedeutung für die Wildkatze im etablierten Gebiet ihrer Verbreitung. Es bietet zudem einer arten- und individuenreichen Fledermausfauna gute Lebensbedingungen, darunter insbesondere dem Großen Abendsegler und Großen Mausohr. Dazu trägt unter anderem eine vielfältige Struktur der Wälder mit einer an die Bedürfnisse der Arten angepassten, hohen Anzahl von Habitatbäumen bei. Das Gebiet zählt zudem niedersachsenweit zu den Gebieten mit einer besonderen Bedeutung für die Haselmaus. [Entwurf NLWKN, Stand 18.02.2015]

5.1.2 Erhaltungsziele NATURA 2000

Die Erhaltungsziele ergeben sich grundsätzlich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und -arten. Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (B) der Lebensraumtypen und Arten sind in den Bewertungstabellen des NLWKN näher aufgeführt. Die Formulierung der nachfolgenden Erhaltungsziele der Lebensraumtypen und Arten sind den NLWKN-Vollzugshinweisen entnommen, die derzeit als nicht abgestimmte Entwürfe vorliegen.

5.1.2.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald (9110)

Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, großflächiger und unzerschnittener Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, überwiegend trockenen 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. Weiterhin sind standortgerechte Baumarten beigemischt. Im LRT 9110 sind dies Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche. 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 und entspricht mindestens einem günstigen Erhaltungszustand B. Die charakteristischen Pflanzenarten und Tierarten der bodensauren Buchenwälder, wie die Fledermausfauna und die Waldspechtarten, kommen in stabilen Populationen vor. [Entwurf NLWKN, Stand 18.02.2015]

5.1.3 Erhaltungsziele sonstiger geschützter Biotope und Arten

Für sonstige geschützte Biotope und Arten werden keine speziellen Ziele formuliert.

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. beim Artenschutz nicht weiter aufgeführt.

1. Bei Durchforstungen in LRT und Entwicklungsflächen werden prinzipiell lebensraumtypische Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt.
2. Waldbestände, die keinem LRT entsprechen, unterliegen dem Waldschutzgebietskonzept der Nds. Landesforsten und dort überwiegend der Kategorie „Naturwirtschaftswald“. Dies beinhaltet die langfristige Bewirtschaftung mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft.
3. Totholzbäume werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Totholzbäume verbleiben im Bestand.
4. Habitatbäume (v.a. Höhlen-, Horst-, Artenschutz-, Biotopbäume) werden generell auch außerhalb von Habitatbaumgruppen im Bestand erhalten und sollen dauerhaft markiert werden. Aus Gründen der Verkehrssicherung oder Arbeitsschutzbelangen gefällte Habitatbäume verbleiben im Bestand.
5. Entlang von Bachläufen und in Quellbereichen werden prinzipiell standortgemäße Baumarten begünstigt und Nadelholz zurückgedrängt sofern diese noch nicht naturnah ausgeprägt sind. Bachläufe und Quellbereiche werden nicht durchquert oder befahren. Dies gilt auch für entsprechende temporäre Gewässer.
6. Vorhandene Grünlandflächen werden generell erhalten und extensiv bewirtschaftet.
7. Keine tiefgründige Bodenbearbeitung.
8. Bei Waldflächen mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wertbestimmender Tierarten ruhen der Holzeinschlag und die Pflege in Altholzbeständen in der Zeit vom 1. März bis 31. August bzw. werden nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde durchgeführt.
9. Ein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgt nur, wenn dieser mindestens drei Werkzeuge vorher der Naturschutzbehörde angezeigt oder eine erhebliche Beeinträchtigung i.S. des § 33 Abs. 1 S. 1 und des § 34 Abs. 1 BNatSchG ist nachvollziehbar belegt ausgeschlossen ist.
10. Der Holzeinschlag und die Pflege werden so durchgeführt, dass auf max. 10% der LRT-Fläche eine Bodenverdichtung mit Veränderung der Krautschicht erfolgt.
11. In den LRT-Flächen erfolgt prinzipiell keine Düngung.
12. Bodenbearbeitungsmaßnahmen werden einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt.
13. Maßnahmen zur Bodenschutzkalkung werden einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt.
14. Die Instandsetzung von Wegen erfolgt, wenn diese mindestens einen Monat vorher der Naturschutzbehörde angezeigt worden ist.
15. Der Bau und Ausbau von Wegen erfolgt mit Zustimmung der Naturschutzbehörde.
16. Die Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen erfolgt nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde. Eine Ausnahme stellen kurzzeitige Entwässerungsmaßnahmen dar, die insbesondere zur Bestandsbegründung durchgeführt werden.
17. In Altbeständen wird ein Gassenabstand von 40 m in der Regel nicht unterschritten. In Einzelfällen kann es jedoch sinnvoll sein, ein bereits vorhandenes engeres Gassennetz zu nutzen; diese Fälle werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. In unter 100jährigen Beständen wird ein Gassenabstand von 40 m auf befahrungsempfindlichen Standorten nicht unterschritten. Hinsichtlich der Befahrungsempfindlichkeit sind Bodenart, Hangneigung, Witterung und Bodenfeuchte als entscheidende Parameter zu berücksichtigen.

5.2.2 Planungen für Wald-Lebensraumtypen

Um die Vorgaben der RdErl. von ML und MU vom 27.02.2013 zu erfüllen, gibt es folgende Planungsgrundsätze (Standardmaßnahmen [SDM]) für die maßgeblichen Wald-Lebensraumtypen. Diese wurden im Rahmen einer gemeinsamen AG des NLWKN und der NLF Anfang September 2015 einvernehmlich abgestimmt.

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

1. SDM „Naturwald“ (Nr. 39)

Die Bereiche werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (s. SDM 37). Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30ha und mehr.

Bemerkung: Keine Nutzung, Sukzession, Verkehrssicherung möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand.

2. SDM „Habitatbaumfläche Prozessschutz“ (Nr. 37)

Mindestens 5% der kartierten LRT -Fläche werden ausgewählt (in Wald LRT mit einem Gesamterhaltungszustand ‚A‘ werden 10% 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 ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte 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-Flächen ist bis 2020 im Einzelfall möglich, was in der Einzelmaßnahmenplanung zu dokumentieren ist.

3. SDM „Habitatbaumfläche Pflgetyp“ (Nr. 38)

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 (im Sinne der schematischen Darstellung in den VZH) 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.

4. SDM „Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe“ (Nr. 34)

20% der LRT- Flächen, die über 100 jähig 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.

5. SDM „Altbestände sichern (10-jährige Hiebsruhe, Pfllegetyp“ (Nr. 35)

20% der LRT- Flächen, die über 100 jähig 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.

6. SDM „Altbestände mit Verjüngung (Schattbaumarten)“ (Nr. 32)

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

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

7. SDM „Altbestände mit Verjüngung (Lichtbaumarten)“ (Nr. 33)

Die Verjüngung erfolgt aufgrund der Erlassvorgaben grundsätzlich in Kleinkahlschlägen von i.d.R. 0.5-1,0 ha. Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die geplante 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. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Die Maßnahme 33 orientiert sich am Merkblatt „Behandlung der Eiche in N2000-Gebieten“.

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

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

8. SDM „Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung“ (Nr. 31)

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.

5.2.3 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Der LRT hat im Plangebiet insgesamt einen guten Zustand (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:

Habitatbaumfläche Prozessschutz:

- 139,1 ha Habitatbaumfläche Prozessschutz, 81,6 ha Naturwald -> Summe: 220,8 ha (76,2 % der LRT-Fläche)

In diese Kategorie fallen der Naturwald „Totenberg (Bramwald) und die neuen angrenzenden Prozessschutzflächen (nur LRT-Flächen). Außerhalb dieser Flächenkulisse wurden vorrangig Bestände mit Erhaltungszustand A (im Westen des Gebiets) oder habitatbaumreiche Teilflächen in Beständen mit Erhaltungszustand B (im Süd- und Nordwesten) ausgewählt.

Die in der Karte „Maßnahmenplanung“ mit Nr. 37 dargestellten Flächen werden vollständig und dauerhaft aus der Nutzung genommen.

Hinweis: Nur 81,6 ha des NW sind dem LRT 9110 zugeordnet. Die restlichen Flächen des NW sind Nicht-LRT-Fläche. Der gesamte NW hat eine Größe von 87ha.

Hiebsruhe (inkl. Habitatbaumflächen)

- 139,1 ha Habitatbaumfläche Prozessschutz, 81,6 ha Naturwald -> Summe: 220,8 ha (76,2 % der LRT-Fläche)

Die Soll-Vorgaben für die in den kommenden 10 Jahren in Hiebsruhe gehenden Flächen betragen 58 ha (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Diese werden durch die Maßnahme Habitatbaumflächen Prozessschutz mit erfüllt. Eine gesonderte Ausweisung von Hiebsruheflächen entfällt demzufolge.

Altbestände mit femelartiger Verjüngung

- 63,7 ha Altbestände in femelartiger Verjüngung (22 % der LRT-Fläche)

Jungbestände in regulärer Pflegedurchforstung

- 5,3 ha junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung (1,8 % der LRT-Fläche)

Mit den geplanten Maßnahmen werden die Erlass-Vorgaben hinsichtlich der Habitatbaum- und Hiebsruheflächen voll erfüllt (Tab. 16). Die erforderlichen Altholzanteile und Totholzstämme sind bereits vorhanden, aber es bestehen noch Defizite bei den bewertungsrelevanten Habitatbäumen. Diese werden sich aber durch die geplanten Maßnahmen im Zuge der natürlichen Entwicklung in den dafür ausgewiesenen Flächen anreichern.

| FFH-LRT | Gesamtfläche (ha) | Gesamterhaltungszustand | Habitatbaumgruppen | | Altbestände sichern | | Jungbestände reguläre Pflegedurchforstung [ha] | Altbestände langfristige Pflege- und Verjüngungsphase |
|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|--------------|---------------------|--------------|--|---|
| | | | Soll [ha] | Ist [ha] | Soll [ha] | Ist [ha] | | |
| 9110 | 289,95 | B | 14,5 | 220,8 | 58,0 | 220,8 | 5,3 | 63,7 |
| Buchen-LRT | 289,95 | B | 14,5 | 220,8 | 58,0 | 220,8 | 5,3 | 63,7 |
| 91E0 | 0,12 | C | 0,01 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0 | 0 |
| Kein LRT | | | | 26,0 | | 26,0 | | |

Tab. 16: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9110 bei Planung und Bestand (Erhaltungszustand B)

5.2.4 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

5.2.4.1 Fledermausarten

Für die bei dem Gutachten festgestellten Fledermausarten sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich. Sie profitieren von der großflächigen Buchenwaldwirtschaft, dem Naturwald mit einer Gesamtausdehnung von rund 87 ha, der Ausweisung von Habitatbaumflächen auf insgesamt 139,1 ha. Dies führt zu einer Anreicherung von Bäumen mit Eignung als Tagesquartier und dient der Erhaltung bzw. Ausweitung potenzieller Jagdhabitats (unterwuchsarme Laubwälder). Sollten künftig Ruhestätten der einzelnen Arten festgestellt werden, wird die geplante holzerntefreie Zeit im Altholz in der Zeit vom 1. März bis 31. August dieser Rechnung tragen.

5.2.4.2 Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Für die Wildkatze sind keine speziellen Maßnahmen notwendig, da sie von der naturnahen Waldwirtschaft mit den großen Naturwald-, Habitatbaum- und Hiebsruheflächen profitiert, die zu einer Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebots und zur Gebietsberuhigung führen.

Als allgemeine Maßnahmen können außerdem folgende Punkte angeführt werden:

- Erhalt struktureicher Waldränder, sowie von starkem liegendem Totholz und Wurzeltellern
- Erhalt offener Wiesenbereiche mit extensiver Bewirtschaftung.
- Zulassen der natürlichen sukzessionalen Entwicklung auf kleineren Störungsflächen, sodass kleinere Offenflächen länger erhalten bleiben.

5.2.5 Weitere planungsrelevante Arten (nach VoSch-RL, nicht wertbestimmend)

5.2.5.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Auch diese Art wird von den großen Naturwald-, Habitatbaum- und Hiebsruheflächen profitieren. Darüber hinaus gelten die Schutzzonen für störungsempfindliche Brutvögel aus dem Merkblatt „Vogelschutz im Wald“ (NLF, 1992) mit einer ganzjährigen Schutzzone von 200 m und einer von 300 m während der Brutzeit.

5.2.6 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß §30 BNatSchG

Die Planungen der meisten gesetzlich geschützten Biotoptypen sind bereits bei den Lebensraumtypen und bei den allgemeinen Maßnahmenplanungen abgehandelt worden.

5.2.7 Planungen für rechtliche Schutzgüter gemäß NSG Verordnung

Die Planungen auf Basis der NSG-Verordnungen sind in die Gesamtplanung integriert und finden sich überwiegend bereits in den vorangegangenen Kapiteln wieder. Die flächenscharfe Maßnahmenplanung gemäß **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** umfasst ebenfalls die Planungen für die NSG. An dieser Stelle sollen daher nur ergänzende und zusammenfassende Hinweise zur Umsetzung der NSG-Verordnungen gegeben werden.

NSG „Totenberg“ im Bramwald

Das NSG ist in zwei Zonen eingeteilt. Bei der Zone 1 (Naturwald) handelt es sich um den im Jahr 1989 eingerichteten, 87 ha großen Naturwald „Totenberg“, der seitdem der natürlichen Sukzession überlassen ist. In Zone 2 (Naturwirtschaftswald) werden naturnahe bodensaure Buchenwälder mit einem hohen Anteil von Alt- und Totholz erhalten, gepflegt und entwickelt. Zur Mehrung von diesen werden Habitatbaumflächen auf insgesamt 220,8 ha ausgewiesen. Die noch vorhandenen Nadelholzbestände (Fichten- und Lärchenforsten) werden mittel- bis langfristig zu naturnahen Buchenwaldgesellschaften umgebaut. Entlang der Fließgewässer werden auch in Zukunft weitere Initialpflanzungen zur Etablierung eines bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldes durchgeführt und sukzessive Fichten und Lärchen zurückgedrängt.

Quellbereiche und deren Versumpfungszonen werden bzw. werden gezielt oder im Rahmen von Durchforstungen von nicht standortsheimischer Bestockung befreit und der eigendynamischen Entwicklung überlassen (Abb. 13). Horst- und Stammhöhlenbäume, stehendes starkes Totholz sowie liegendes Bruch- und Totholz sowie Wurzelteller (Abb. 12) werden nicht entnommen. In Einzelfällen kann es aufgrund von Verkehrssicherungspflichten oder aus Gründen des Arbeitsschutzes erforderlich sein, morsche Bäume oder stehendes Totholz umzusägen.



Abb. 12: Belassen von Wurzeltellern



Abb. 13: Freistellung eines Quellbereiches (Abb. 142)

5.2.8 Sonstige Flächen ohne Bewirtschaftung

Neben den Beständen, die den LRT-Flächen zuzurechnen sind, sind weitere Bestände bzw. Bestandesteile als Habitatbäume/ Habitatbaumgruppen dauerhaft aus der Nutzung genommen. Diese Flächen entsprechen keinem Lebensraumtyp. Zusammen ergeben diese nochmals 21,6 ha. Dabei handelt es sich vor allem um Eichen- und Nadelholz-Biotoptypen die in der neuen Arrondierungsfläche des Naturwaldes liegen. Die Habitatflächen die sich nur aus einzelnen Baumgruppen/-reihen oder einzelnen Überhältern zusammensetzen werden hierbei nicht berücksichtigt.

5.2.9 Planungen für sonstige Biotoptypen

Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellandes (WQB)

Zur Sicherung der Eichen sind alle diese Flächen in den Abteilungen 125 und 126 in einer Größe von insgesamt 4 ha als Habitatbaumflächen Pflgetyp ausgewiesen.

Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald (WQE)

Die Eichen-Jungbestände in den Abteilungen 120j und 116 a2 liegen in der Arrondierungsfläche des Naturwaldes und werden aus der Nutzung genommen. In den anderen Eichen-Beständen (Abt. 148 und 149) soll die Eiche im Rahmen der regulären Durchforstungen weiter gefördert werden.

Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig nährstoffreicher Standorte (WCE)

Auch in diesen Eichen-Beständen (Abt. 147) soll die Eiche im Rahmen der regulären Durchforstungen weiter gefördert werden.

Sonstiges mesophiles Grünland/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Die innerhalb der Wälder liegenden kleinen Wiesenbereiche befinden sich in Abt. 118x, 139x, 141x und 126x. Sie sind nicht verpachtet und dienen hauptsächlich der Bejagung. Die Wiesen sollten weiterhin mindestens einmal im Jahr ab Ende Juli gemäht werden. Eine Mulchung ist zu vermeiden. Bei der Mahd sollte das Mahdgut möglichst abtransportiert werden. Die Grünlandbereiche sollen zu artenreichem mesophilen Grünland entwickelt werden, insbesondere durch extensive Bewirtschaftung (v.a. durch Verzicht auf Düngung). Eine Ausnahme stellt die Fläche in Abt. 139x dar. Diese befindet sich in der neuen Arrondierungsfläche und wird in der Zukunft der natürlichen Sukzession überlassen.

Waldlichtungsflur (UWA) und Lärchenforst, stark aufgelichtet (WZLI) in Abteilungen 118 und 125

Im Herbst 2014 wurden in den Abteilungen 118 und 125, im Rahmen der Holzernte, verstärkt die nichtlebensraumtypische Baumart Fichte entnommen, die aufgrund der Plateaulage und des Molkebodens in den letzten Jahren wiederholt von Windwurf betroffen war. Auf den daraus resultierenden Freiflächen, vor allem in Abteilung 125, bietet sich nun die Chance an, im größeren Umfang Eichenkulturen auf diesen dafür bestens geeigneten Standorten zu etablieren und die schon vorhandenen Eichenverjüngungen aus den Vorjahren zu ergänzen. In den Randbereichen, im Schutz der bestehenden Buchen-Altbestände, sollen Buchen-Wildlinge gepflanzt werden. Kleinere Flächen sollen der natürlichen Sukzession überlassen werden. Unter dem schützenden Halbschatten der Lärchen in Abteilung 118 sollen Buchen-Wildlinge gepflanzt und die bereits vorhandene Buchenverjüngung ergänzt werden. Auf allen diesen Flächen muss im Zuge der Kulturpflege, durch Zurückdrängung der sehr wahrscheinlich stark aufkommenden Fichten- und Lärchennaturverjüngung, eine Mischwuchsregulierung zugunsten der lebensraumtypischen Baumarten stattfinden. Gegebenfalls kann auch nach Etablierung eines Vorwaldes die Buche in Bereichen der ehemaligen Freiflächen künstlich oder natürlich verjüngt werden.

5.2.10 Planung unter Berücksichtigung forstbetrieblicher Belange

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

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

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

5.2.11 Einzelplanungen

Nachfolgend sind die einzelnen Maßnahmen in tabellarischer Form aufgeführt (Tab. 17), gegliedert nach der forstlichen Abteilung und dem Biotoptyp. Aus datenbanktechnischen Gründen kann pro Polygon nur eine „Standardmaßnahme“ vergeben werden, sodass jeweils die gutachterlich als prioritär erachtete Maßnahme als solche verschlüsselt wird. Zusätzliche Planungen bzw. Präzisierungen der Standardmaßnahmen werden als „Einzelplanung“ frei formuliert.

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 8 | 97 | b | 2 | 10 | UWA | 0 | 0 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 8 | 97 | b | 2 | 10 | WLB | 9110 | 0,02 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 8 | 98 | b | 1 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 8 | 98 | b | 1 | 0 | UWA | 0 | 0,03 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 8 | 98 | b | 1 | 2 | UWA | 0 | 0 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 8 | 98 | b | 2 | 0 | UWA | 0 | 0,01 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 0 | FBHa | 9110 | 0,12 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 6,02 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 0,04 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 1 | FBHa | 9110 | 0,03 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 1 | WLB | 9110 | 0,77 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 1 | WLB | 9110 | 1,95 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 1 | 5 | WLB | 9110 | 5,1 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 0,89 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 2 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 0,57 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 116 | a | 2 | 4 | WQE | 0 | 0,49 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | FBHa | 9110 | 0,05 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | FBHa | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | FQR | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | FQS | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 0,75 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WLBx(Lä,Fi) | 9110 | 10,32 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WLBx(Lä,Fi) | 9110 | 0,19 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WQE[WLB] | 9110 | 0,4 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-------------|------|-------------|-----|---------------------------------|---|
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WZF[WLB] | 0 | 0,12 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 0 | WZL[WLB] | 0 | 0,39 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 1 | FBHa | 0 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 1 | HBE/UHM | 0 | 0,2 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | FQR | 0 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | UWA | 0 | 0,1 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | WLBx(Lä,Fi) | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | WQEx[WLB] | 9110 | 0,24 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | WZF[UWA] | 0 | 0,56 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | WZF[WLB] | 0 | 1,33 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 2 | WZS | 0 | 0,16 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | FBHa | 0 | 0,04 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | FBHa | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | HBE/UHM | 0 | 0,11 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | UHM | 0 | 0,07 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | WLBx(Lä,Fi) | 9110 | 0,38 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | WQE[WLB] | 9110 | 0,14 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 117 | a | 0 | 3 | WZL[WLB] | 0 | 1,53 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 118 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 3,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | a | 0 | 6 | FBHa | 9110 | 0,05 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | a | 0 | 6 | RDA | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | a | 0 | 6 | WLB | 9110 | 1,5 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | FBHu | 0 | 0,03 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | FBLu | 0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | FQL | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|---------------|------|-------------|-----|---|---|
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | FQR | 0 | 0,01 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | GMSm | 0 | 0 | 800 | Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes | Mahd frühestens Ende Juli, kein Mulchereinsatz |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | HBE(Bu) | 0 | 0,07 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | HBE(Pa) | 0 | 0,02 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | SOS | 0 | 0 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | Teilweise Entnahme der Fichten zur Auflichtung |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | UWA | 0 | 2,62 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | UWA | 0 | 0,1 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | UWA | 0 | 0,25 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | UWA[HBE(Bu)] | 0 | 0,09 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | UWA[WJN] | 0 | 0,06 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 118 | b | 1 | 0 | WZLI[WJN,WJL] | 0 | 4,95 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Buchen-Voranbau |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 0 | UWA | 0 | 0,04 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | FBHa | 0 | 0,06 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | FBHa | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | FBLu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|---------------|------|-------------|-----|---|---|
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | RDA | 0 | 0 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | UWA | 0 | 0,48 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | UWA | 0 | 0,08 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 118 | b | 2 | 3 | WLB | 9110 | 0,18 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | b | 3 | 0 | FQR | 0 | 0,01 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 118 | b | 3 | 0 | HBE(Ei) | 0 | 0,03 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 118 | b | 3 | 0 | UWA | 0 | 1,58 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 118 | b | 3 | 0 | WLB | 9110 | 0,04 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 118 | b | 3 | 0 | WZLI[WJN,WJL] | 0 | 0 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Buchen-Voranbau |
| 154 | 11 | 118 | x | 0 | 0 | GMSm | 0 | 0,18 | 800 | Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes | Mahd frühestens Ende Juli, kein Mulchereinsatz |
| 154 | 11 | 118 | x | 0 | 0 | HBE(Pa) | 0 | 0,04 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | FBHa | 91E0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | FBLu | 0 | 0,1 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | FQL | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA | 0 | 0,03 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|----------------------|------|-------------|-----|---|--|
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA | 0 | 1,18 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA | 0 | 0,27 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA[HBE(Bu)] | 0 | 0,19 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA[WJL(Ei),WJN(Lä)] | 0 | 0,49 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | UWA[WJN] | 0 | 0,06 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | WEB | 91E0 | 0,03 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | ggf. Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 0 | WZF[UWA] | 0 | 1,3 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | FBHa | 0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | FBHa | 91E0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | FBLu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | UWA | 0 | 0,13 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | UWA | 0 | 0,04 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | WEB | 91E0 | 0,03 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | ggf. Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes |
| 154 | 11 | 119 | a | 0 | 1 | WZF[UWA] | 0 | 0,24 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------|--------|-------------|-----|---|--|
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0,03 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | FBHa | 91E0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | UWA | 0 | 0,1 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Buche und Bergahorn an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | UWA | 0 | 0,03 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Schwarz-Erle an geeigneten Standorten |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | WEB | 91E0 | 0,01 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | ggf. Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | WQE[UWA] | 0 | 0,23 | 1 | Keine Maßnahme | Habitatbäume erhalten |
| 154 | 11 | 119 | b | 0 | 0 | WZF[UWA] | 0 | 0,04 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 120 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 9,96 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 0,96 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 0,19 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 0,81 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 0 | WLBx | 9110 | 2,39 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 0 | WZS[WLB] | (9110) | 1,71 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 4 | FBHu | (9110) | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 4 | WZL[WLB] | (9110) | 2,57 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 5 | HBE(Ei) | 0 | 0,02 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 5 | UWA | 0 | 0,35 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 2 | 5 | WZF/WZS | 0 | 0,63 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 3 | 0 | WLB | 9110 | 0,15 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | a | 3 | 0 | WLB | 9110 | 3,4 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | b | 1 | 0 | WQE[WLB] | 9110 | 1,6 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 120 | j | 0 | 0 | WQE | 0 | 2,73 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 121 | a | 0 | 0 | WLB[RES] | 9110 | 13,58 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 122 | a | 1 | 0 | FBHu | 9110 | 0,01 | 39 | Naturwald | |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 122 | a | 1 | 0 | FQR | 9110 | 0,02 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 122 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 12,03 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 122 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 9,21 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 122 | a | 2 | 0 | WZF | 0 | 0,13 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 122 | b | 0 | 0 | WZF | 0 | 1,28 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 123 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 2,53 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 123 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 4,12 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 123 | a | 1 | 0 | WQE[WLB] | 9110 | 1,43 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 123 | a | 1 | 3 | WQE[WLB] | 9110 | 1,34 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 123 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 1,21 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 123 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 8,16 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 4,07 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 1 | 0 | WZF | 0 | 0,14 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 2 | 0 | UWA | 0 | 0,72 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 0,02 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 2 | 0 | WQB[WLB] | 9110 | 0,04 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 2 | 0 | WZF | 0 | 1,87 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 3 | 0 | FQR | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 3 | 0 | UWA | 0 | 0,05 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 3 | 0 | WLB | 9110 | 1,18 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 124 | a | 3 | 0 | WQB[WLB] | 9110 | 1,5 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | FQR | 0 | 0 | 38 | Habitatbaumfläche Pflgetyp | |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | UWA | 0 | 0,02 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 1,74 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | WLB[WQB] | 9110 | 0,85 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 3,44 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 125 | a | 1 | 0 | WQB | 0 | 1,85 | 38 | Habitatbaumfläche Pflgetyp | ggf. Entnahme bedrängender Buchen |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------------|-----|-------------|-----|---|---|
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 0 | UWA | 0 | 0,36 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | Förderung der Baumarten der pnV |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 0 | UWA | 0 | 2,37 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 0 | WJL(Bu)/WJN(Fi) | 0 | 0,01 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 0 | WQB | 0 | 0,03 | 38 | Habitatbaumfläche Pflgetyp | ggf. Entnahme bedrängender Buchen |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 1 | UWA | 0 | 0,06 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 1 | WJL(Bu)/WJN(Fi) | 0 | 0,02 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 1 | WQB | 0 | 1 | 38 | Habitatbaumfläche Pflgetyp | ggf. Entnahme bedrängender Buchen |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 6 | FBL | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 6 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 6 | UWA | 0 | 0,8 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 6 | WJL(Bu)/WJN(Fi) | 0 | 0,88 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 6 | WQB | 0 | 0,03 | 38 | Habitatbaumfläche Pflgetyp | ggf. Entnahme bedrängender Buchen |
| 154 | 11 | 125 | a | 2 | 20 | WPB/WJL(Ei) | 0 | 0,58 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 125 | a | 4 | 0 | UWA | 0 | 1,59 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | Künstliche Verjüngung mit Eiche, Einbringung von Buchen-Wildlingen am Rande bestehender Altbestände |
| 154 | 11 | 125 | a | 4 | 0 | WZF/UWA | 0 | 0,04 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 125 | a | 4 | 2 | WZF/UWA | 0 | 0,26 | 17 | Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 0 | FBL | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 0 | FBLu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 0 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 0 | WJL/WJN | 0 | 0,31 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 2 | FBLu | 0 | 0,01 | 38 | Habitatbaumfläche Pflegeotyp | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 2 | FQR | 0 | 0 | 35 | Altbestände sichern, Hiebsruhe Pflegeotyp | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 2 | WLB[WQE] | 9110 | 0,3 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 2 | WQB | 0 | 1,16 | 38 | Habitatbaumfläche Pflegeotyp | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 2 | WXP/WXE | 0 | 0,11 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 20 | FBLu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 20 | UWA | 0 | 0,17 | 38 | Habitatbaumfläche Pflegeotyp | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 20 | WPB/WJL(Ei) | 0 | 1,08 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 126 | a | 1 | 20 | WQB | 0 | 0,01 | 38 | Habitatbaumfläche Pflegeotyp | |
| 154 | 11 | 126 | a | 3 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 0,48 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 126 | a | 4 | 0 | FBLu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 126 | a | 4 | 0 | HBE(Bu) | 0 | 0,05 | 1 | Keine Maßnahme | Habitatbäume erhalten |
| 154 | 11 | 126 | c | 0 | 0 | WLB | 9110 | 2,15 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 126 | j | 0 | 11 | WLB[WQE] | 9110 | 0,11 | 31 | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | |
| 154 | 11 | 126 | x | 0 | 0 | UHM | 0 | 0,15 | 800 | Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes | Mahd frühestens Ende Juli, kein Mulchereinsatz |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 134 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 22,51 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 134 | a | 1 | 2 | WLB | 9110 | 0,14 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 134 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 2,56 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 134 | a | 3 | 0 | WZF | 0 | 0,63 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 135 | a | 1 | 0 | WZF | 0 | 1,38 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 135 | a | 1 | 0 | WZFI[WZL] | 0 | 0,27 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 135 | a | 2 | 0 | WZK[WZL] | 0 | 0,87 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 135 | b | 0 | 0 | WLB[RES] | 9110 | 9,26 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 135 | b | 0 | 0 | WQE[WLB] | 9110 | 0,48 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 136 | a | 2 | 0 | FBLu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 136 | a | 2 | 20 | FBLu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 136 | j | 1 | 0 | WLB | 9110 | 0,83 | 31 | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | FBLu | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | FQR | 9110 | 0 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | OVWw | 0 | 0,09 | 1 | Keine Maßnahme | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | OYH | 0 | 0,02 | 1 | Keine Maßnahme | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 1,59 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 139 | a | 0 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 8,13 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 139 | x | 0 | 0 | GMSm | 9110 | 0,13 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 0 | FQR | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 0,26 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 11,08 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 1,61 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 1 | FQR | 0 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 1 | UWA[WJL] | 0 | 0,46 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 1 | WZF | 0 | 0,12 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biototyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 2 | UWA[WJL] | 0 | 0,03 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 140 | a | 0 | 2 | WZF | 0 | 0,48 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 0 | WQE[WLB,RES] | 9110 | 5,52 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 1 | GMSm | 0 | 0,06 | 800 | Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes | Mahd frühestens Ende Juli, kein Mulchereinsatz |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 1 | WLB | 9110 | 0,15 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 1 | WLBr | 9110 | 0,87 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 1 | WLBr[WQE] | 9110 | 0,87 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 141 | a | 1 | 2 | WQE[WLB,RES] | 9110 | 0,5 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 1,65 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 0 | WLB[WQE] | 9110 | 0,79 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 5 | WJL(Bu)/WJN(Fi) | 0 | 0,02 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 20 | WJL(Bu) | 0 | 0,46 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 20 | WJL(Bu)/WJN(Fi) | 0 | 0,33 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 141 | a | 2 | 20 | WLB[WQE] | 9110 | 0,15 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 141 | x | 0 | 0 | GMSm | 0 | 0,21 | 800 | Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes | Mahd frühestens Ende Juli, kein Mulchereinsatz |
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 0 | FBHu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 0 | FBLu | 0 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 0 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 20 | FBLu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|--------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 142 | a | 0 | 20 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 0 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 0,04 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 0 | WLBx(Fi) | 9110 | 2,6 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | Entnahme der standortsfremden Baumarten |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 3 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 0,2 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 3 | WLBx(Fi) | 9110 | 0,31 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | Entnahme der standortsfremden Baumarten |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 21 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 0,29 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 142 | b | 0 | 21 | WLBx(Fi) | 9110 | 0,24 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | Entnahme der standortsfremden Baumarten |
| 154 | 11 | 142 | c | 0 | 0 | FBHa | 9110 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | c | 0 | 0 | FBHa | 9110 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | c | 0 | 0 | FBHu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 142 | c | 0 | 0 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 0,01 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 142 | c | 0 | 22 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 1,2 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 143 | a | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | a | 0 | 0 | FBLu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | a | 0 | 0 | FQR | 0 | 0,02 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------|------|-------------|-----|---|---|
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | FBHa | 9110 | 0,05 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | FBHa | 9110 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | FQR | 9110 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | FQS | 9110 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | WLB | 9110 | 2,98 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | WLB | 9110 | 3,6 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 143 | b | 2 | 0 | WLB | 9110 | 2,92 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | FBHu | 9110 | 0,02 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | FBHu | 9110 | 0,01 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | FQR | 9110 | 0,01 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | FQR | 9110 | 0,01 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 5,49 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 3,66 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 1,55 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 146 | a | 2 | 0 | WQE[WLB] | 9110 | 1,14 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | FBHu | 9110 | 0,02 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | FBHu | 9110 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | FQR | 9110 | 0,01 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 1,19 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 4,16 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 0 | 39 | Naturwald | |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB[WMB] | 9110 | 1,83 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB[WMB] | 9110 | 2,66 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 0 | WLB[WMB] | 9110 | 6,24 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-----------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 147 | a | 0 | 2 | WQE[WLB] | 9110 | 5,19 | 33 | Altbestände mit Verjüngungsflächen | Förderung der Eiche, Entnahme der bedrängenden und einwachsenden Buchen |
| 154 | 11 | 147 | b | 3 | 0 | WZLI | 0 | 1,21 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 148 | a | 0 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 148 | a | 0 | 0 | FQS | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 148 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 11,45 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 148 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 4,15 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 0 | FQS | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 15,43 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 1,06 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 0,49 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | Erweiterungsfläche Naturwald |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 2 | WLB | 9110 | 0,41 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 149 | a | 0 | 2 | WLB | 9110 | 0,17 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 149 | b | 1 | 0 | FBHa | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | b | 1 | 0 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | b | 1 | 0 | FQS | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | b | 2 | 0 | FBHu | 0 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | x | 0 | 0 | FBHu | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 149 | x | 0 | 0 | WRM | 0 | 0,17 | 651 | Altbäume erhalten | |
| 154 | 11 | 150 | a | 0 | 0 | FQS | 9110 | 0,01 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|--------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 150 | a | 0 | 0 | WLB | 9110 | 6,97 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 150 | a | 0 | 0 | WLBx(Fi) | 9110 | 1,81 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | Zurückdrängen der Lärchen und Fichten im Zuge der Durchforstung |
| 154 | 11 | 150 | a | 0 | 0 | WLBx(Lä) | 9110 | 3,15 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | Entnahme der Lärche im Zuge der Durchforstung |
| 154 | 11 | 150 | b | 1 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 1 | 0 | FBHa | 9110 | 0,02 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 1 | 5 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 1 | 5 | FQR | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 0 | FBHa | 0 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 0 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 0 | FQS | 0 | 0 | 601 | Keine Befahrung | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 7 | FBHa | 9110 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 7 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 150 | b | 2 | 7 | WLBr | 9110 | 0,23 | 31 | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | |
| 154 | 11 | 151 | a | 0 | 0 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 151 | a | 0 | 0 | WJL/WJN[UWA] | 0 | 0,03 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 151 | a | 0 | 20 | FBHa | 9110 | 0 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |

| NFA | Rev. | Abt. | UAbt. | Ufl | SE | Biotoptyp | LRT | Fläche [ha] | Nr. | Standard-Maßnahmen | Einzelplanung |
|-----|------|------|-------|-----|----|-------------|------|-------------|-----|--|---|
| 154 | 11 | 151 | a | 0 | 20 | WJLWJN[UWA] | 0 | 0,52 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 151 | b | 0 | 3 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 151 | b | 0 | 3 | WLB | 9110 | 0,73 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 151 | b | 0 | 3 | WLBr | 9110 | 0,32 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 151 | b | 0 | 4 | WLB | 9110 | 0,45 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |
| 154 | 11 | 151 | c | 0 | 0 | WJLWJN[UWA] | 0 | 0,07 | 40 | Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV | |
| 154 | 11 | 152 | a | 1 | 0 | WLB | 9110 | 1,82 | 37 | Habitatbaumfläche Prozessschutz | |
| 154 | 11 | 152 | a | 2 | 0 | WLB | 9110 | 2,07 | 31 | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | Überhalt erhalten |
| 154 | 11 | 152 | a | 3 | 0 | FBHa | 9110 | 0,03 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 152 | a | 3 | 0 | WLB | 9110 | 2,09 | 31 | Junge und mittlere Bestände in regulärer Pflegedurchforstung | |
| 154 | 11 | 152 | a | 5 | 0 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 152 | a | 5 | 9 | FBHa | 9110 | 0,01 | 700 | Natürliche Fließgewässerdynamik | Zurückdrängung nicht standortgemäßer Uferbestockung |
| 154 | 11 | 152 | a | 5 | 9 | WLBr | 9110 | 0,3 | 32 | Altbestände mit femelartiger Verjüngung | |

Tab. 17: Liste der Maßnahmenplanung

5.3 Monitoring

Nach heutigem Stand werden turnusmäßig alle 10 Jahre die Biotopkartierungen aktualisiert und die Naturschutzplanungen überarbeitet. Eine Erfolgskontrolle und kritische Würdigung der zurückliegenden Planungsperiode wird im Zuge der Arbeiten ebenfalls durchgeführt.

Ergänzend werden die eventuell ausgewiesenen Hiebsruhebestände überprüft und ggf. bestehende Bestände durch neue, geeignete Bestände ersetzt. Ein unterjähriges fortlaufendes Monitoring ist nicht vorgesehen und für das Waldgebiet auch erforderlich.

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 müssen 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. Ggf. müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

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). Gleichermaßen 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 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) | | |
|--|----------------------------------|---|
| Gebietsbezogene Daten | Flächengröße ha | 289,95 |
| | Flächenanteil % | 66,1 |
| | Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) | |
| | 1. ermittelt | B |
| | 2. planerisch (Ziel-GEHG) | B |
| | Erhaltungsziel | <p>Erhalt des LRT 9110 auf 289,95 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <p>Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, großflächiger und unzerschnittener Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, überwiegend trockenen 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. Weiterhin sind standortgerechte Baumarten beigemischt. Im LRT 9110 sind dies Stiel- und Traubeneiche, Sand-Birke oder Eberesche. 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 und entspricht mindestens einem günstigen Erhaltungszustand B. Die charakteristischen Pflanzenarten und Tierarten der bodensauren Buchenwälder, wie die Fledermausfauna und die Waldspechtarten, kommen in stabilen Populationen vor. [Entwurf NLWKN, Stand 18.02.2015]</p> |
| | Wiederherstellungsziel | |
| 1. bei Flächenverlust | 1. - | |
| 2. bei ungünstigem GEHG | 2. - | |
| Entwicklungsziel ha | 4,29 (s. Einzelplanungs-Tabelle) | |

6.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzeserlasses (USE)³

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Totenberg (Bramwald)“ wurde 2014 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte von 2014 bis 2015. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung fand die Beteiligung des Naturschutzes 2016 statt.

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

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

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

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

³ „Unterschutstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

6.3 Karten

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

6.4 Beteiligte Behörden und Stellen

| Behörde | Ansprechpartner | Telefon |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| Nds. Forstamt Münden Hauptstrasse 3 34346 Hann. Münden | XXX | XXX |
| Revierförsterei Bursfelde Klosterhof 6 34346 Hann. Münden | XXX | XXX |
| Funktionsstelle für Waldökologie im Nds. Forstamt Münden | XXX | XXX |
| Nds. Forstplanungsamt Dezernat Forsteinrichtung und Waldökologie Forstweg 1A 38302 Wolfenbüttel | XXX Frau Fahning Frau Schurig | XXX XXX XXX |
| Landkreis Göttingen Untere Naturschutzbehörde Reinhäuser Landstraße 4 37083 Göttingen | XXX XXX | XXX |
| Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Geschäftsbereich IV – Naturschutz Betriebsstelle Süd (Braunschweig-Göttingen) Rudolf-Steiner-Straße 5 38120 Braunschweig | XXX XXX | XXX XXX |

Tab. 18: Beteiligte Behörden und Stellen

6.5 Standarddatenbogen

Gebiet

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|---------------|
| Gebietsnummer: | 4423-305 | Gebietstyp: | B |
| Landesinterne Nr.: | 137 | Biogeographische Region: | K |
| Bundesland: | Niedersachsen | | |
| Name: | Totenberg (Bramwald) | | |
| geographische Länge: | 9° 39' 17" | geographische Breite: | 51° 31' 48" |
| Fläche: | 432,00 ha | | |
| Höhe: | bis 408 über NN | Mittlere Höhe: | über NN |
| Fläche enthalten in: | | | |
| Meldung an EU: | Oktober 1998 | Anerkannt durch EU seit: | Dezember 2004 |
| Vogelschutzgebiet seit: | | | |
| Niederschlag: | 0 bis 0 mm/a | | |
| Temperatur: | 0,0 bis 0,0 °C | mittlere Jahresschwankung: | 0,0 °C |
| Bearbeiter: | O. v. Drachenfels | | |
| erfasst am: | März 1998 | letzte Aktualisierung: | März 2009 |
| meldende Institution: | Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover) | | |

TK 25 (Messtischblätter):

| | | |
|-----|------|------------|
| MTB | 4423 | Oedelsheim |
| MTB | 4424 | Dransfeld |

Landkreise:

| | |
|--------|-----------|
| 03.152 | Göttingen |
|--------|-----------|

Naturräume:

| | |
|------------------------------|--|
| 370 | Solling, Bramwald und Reinhardswald |
| naturräumliche Haupteinheit: | |
| D36 | Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächs. Bergland) |

Bewertung, Schutz:

| | |
|---------------------|---|
| Kurzcharakteristik: | Berg (Buntsandstein) im Bramwald mit Hainsimsen-Buchenswald. Auf Teilflächen Fichtenforste und Eichenbestände. |
| Schutzwürdigkeit: | Einer der größten zusammenhängenden Altholzbestände von Hainsimsen-Buchenswäldern in Niedersachsen. Naturschutzgebiet mit ungenutzter Kernfläche (Naturwald). |

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

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

| | | |
|-----|--|------|
| L | Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil) | 75 % |
| N04 | Forstl. Nadelholzkulturen (standortfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten' | 25 % |

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

| Gebietsnummer | Nummer | FLandesint.-Nr. | Typ | Status | Art | Name | Fläche-Ha | Fläche-% |
|---------------|-----------|-----------------|-----|--------|-----|-----------|-------------|----------|
| 4423-305 | | 86 | BW | b | + | Totenberg | 87,0000 | 20 |
| 4423-305 | 134522005 | | COR | b | + | Totenberg | 130,0000 | 30 |
| 4423-305 | | | NP | b | - | Mitnden | 45.440,0000 | 100 |
| 4423-305 | | BR 90 | NSG | b | = | Totenberg | 432,0000 | 100 |

Legende

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

Gefährdung:

| |
|---|
| Teilflächen durch früheren Anbau standortfremder Nadelgehölze beeinträchtigt. Allgemeine Immissionen. |
|---|

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

| Code FFH | Code - Biototyp | Name | Fläche (ha) | Fläche-% | Rep. | rel-Grö. N | rel-Grö. L | rel-Grö. D | Erh.-Zust. | Ges.-W. N | Ges.-W. L | Ges.-W. D | Jahr |
|----------|-----------------|--|-------------|----------|------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 9110 | | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) | 300,0000 | 69,44 | A | 1 | 1 | 1 | B | A | A | B | 1984 |

Dokumentation/Biotopkartierung:

| |
|----------|
| L.4522/5 |
|----------|

Eigentumsverhältnisse:

| Privat | Kommunen | Land | Bund | Sonstige |
|--------|----------|-------|------|----------|
| 0 % | 0 % | 100 % | 0 % | 0 % |

6.6 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Projektverlauf | 1 |
| Tab. 2: Klimakennwerte 1961-1990 | 2 |
| Tab. 3: Übersicht der vorkommenden Biotoptypen im Planungsgebiet | 7 |
| Tab. 4: Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet | 7 |
| Tab. 5: Lebensraumtypen im Plangebiet und Vergleich mit Angaben im SDB. | 11 |
| Tab. 6: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Plangebiet | 11 |
| Tab. 7: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 9110 im Plangebiet | 12 |
| Tab. 8: Altersklassenverteilung im LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110) | 12 |
| Tab. 9: Gesamtbewertung LRT 9110 | 13 |
| Tab. 10: Typische, bewertungsrelevante Arten (Krautschicht) im LRT 91E0 im Plangebiet | 14 |
| Tab. 11: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet | 15 |
| Tab. 12: Gefährdete Flechten- und Pilz-Arten im Bearbeitungsgebiet | 16 |
| Tab. 13: Gefährdete Tier-Arten im Bearbeitungsgebiet | 17 |
| Tab. 14: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (2006) | 20 |
| Tab. 15: Lebensraumtypen und Erhaltungszustände (2014) | 21 |
| Tab. 16: Erlass-Vorgaben und Ergebnisse für den LRT 9110 bei Planung und Bestand (Erhaltungszustand B) | 29 |
| Tab. 17: Liste der Maßnahmenplanung | 48 |
| Tab. 18: Beteiligte Behörden und Stellen | 54 |

6.7 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes 137 sowie des dazugehörigen Naturschutzgebietes | 2 |
| Abb. 2: Waldschutzgebiete im FFH-Gebiet 137 | 4 |
| Abb. 3: FQS - Sturzquelle (Abt. 149) | 11 |
| Abb. 4: FQR - Sickerquelle (Abt. 142) | 8 |
| Abb. 5: FBH - "Steimke" Bach (Abt. 116) | 8 |
| Abb. 6: RDA - Anthropogene Silikatfelswand (Abt. 118) | 10 |
| Abb. 7: GMS - Sonstiges mesophiles Grünland (Abt. 118x) | 10 |
| Abb. 8: LRT 9110, A-Polygon in Abt. 134 im Naturwald | 15 |
| Abb. 9: LRT 9110 B-Polygon in Abt. 148, 134 Jahre | 12 |
| Abb. 10: LRT 91E0 am Steimckebach (Abt. 119) | 14 |
| Abb. 11: Calopteryx virgo am Quellbereich | 16 |
| Abb. 12: Belassen von Wurzeltellern | 30 |
| Abb. 13: Freistellung eines Quellbereiches (Abt. 142) | 31 |

6.8 Literatur und Quellen

ALDINGER & GAUER (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, S. 193 ff

ALTMÜLLER, R. & CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, 2. Fassung, Stand 2007. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10): 209-238, Hannover.

DRACHENFELS, DR., O. V. (2012): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Stand 03/2012, Hannover.

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

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

DRACHENFELS, DR., O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr. 1 (1/12) Juni 2012. Kap. 2: Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. August 2012).

ECHOLOT GbR (2014): Ergebnisbericht zu fledermauskundlichen Erhebungen in FFH-Gebieten im LK Göttingen. Oktober 2014-

FREIST, H. (2014): Vom Bramwald zwischen Brackenburg und Wahlsburg. Kulturgeschichte Gegenwart Zukunft. Heimat und Geschichtsverein Sydekum zu Münden e. V., Band 40

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

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 43. Hannover.

HAUCK, M. & BRYN, U. V. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. Inform.d.Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/ 10.

HECKENROTH, H. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.

KRÜGER, T. & OLTMANN, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 27, Nr. 3 (3/07): 131-175, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT (2006): Pflege- und Entwicklungs- bzw. Managementplan für das Naturschutzgebiet und gleichnamige FFH-Gebiet „Totenberg“.

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

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – NLWKN (2009): Standard-Datenbögen (SDB) der FFH-Gebiete bzw. dem Ausdruck als „vollständige Gebietsdaten“, März 2009, Hannover

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Hannover.

http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html

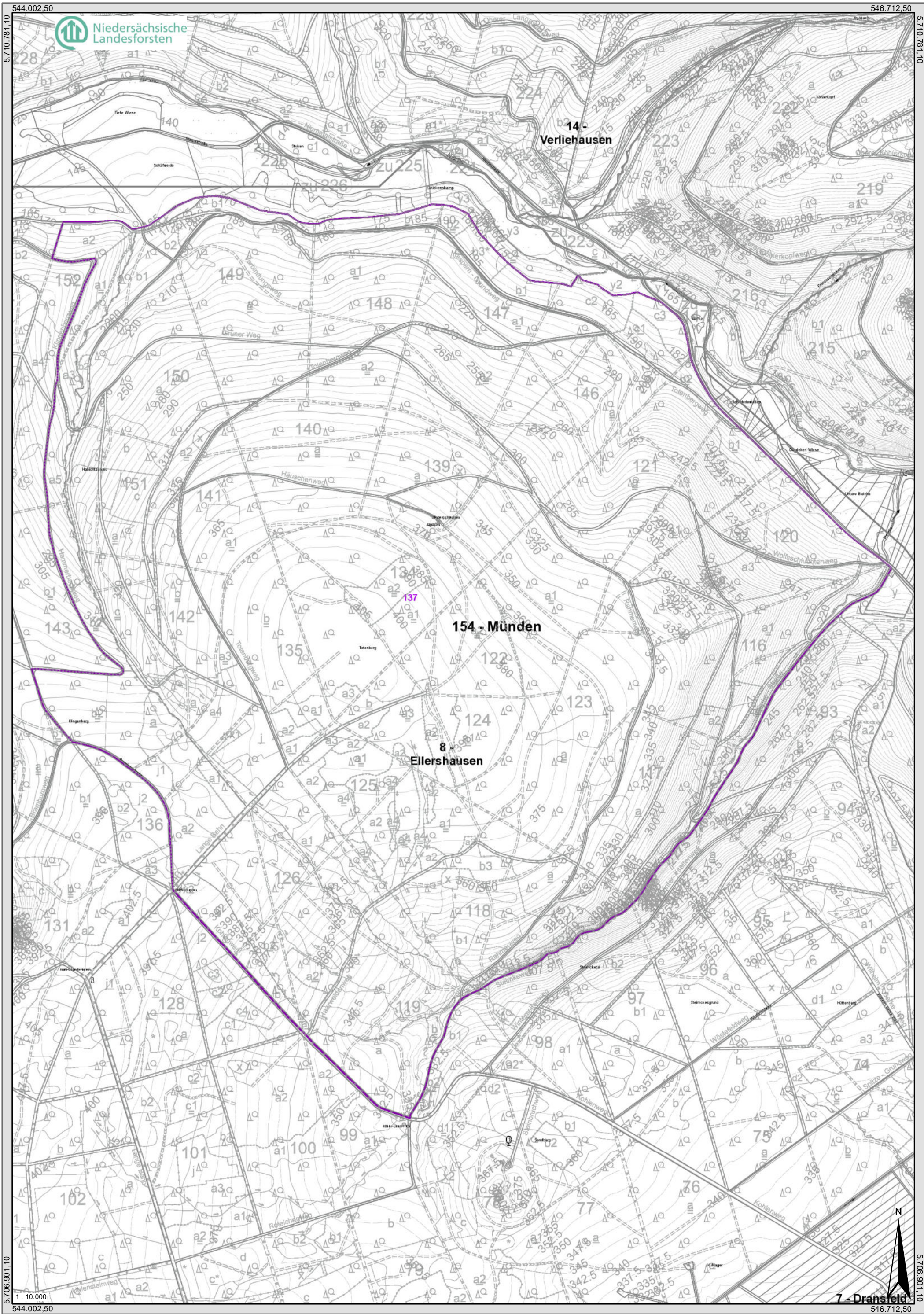
NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT, NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2014): Die Naturwälder des Berglandes – Band 2, Entwurf.

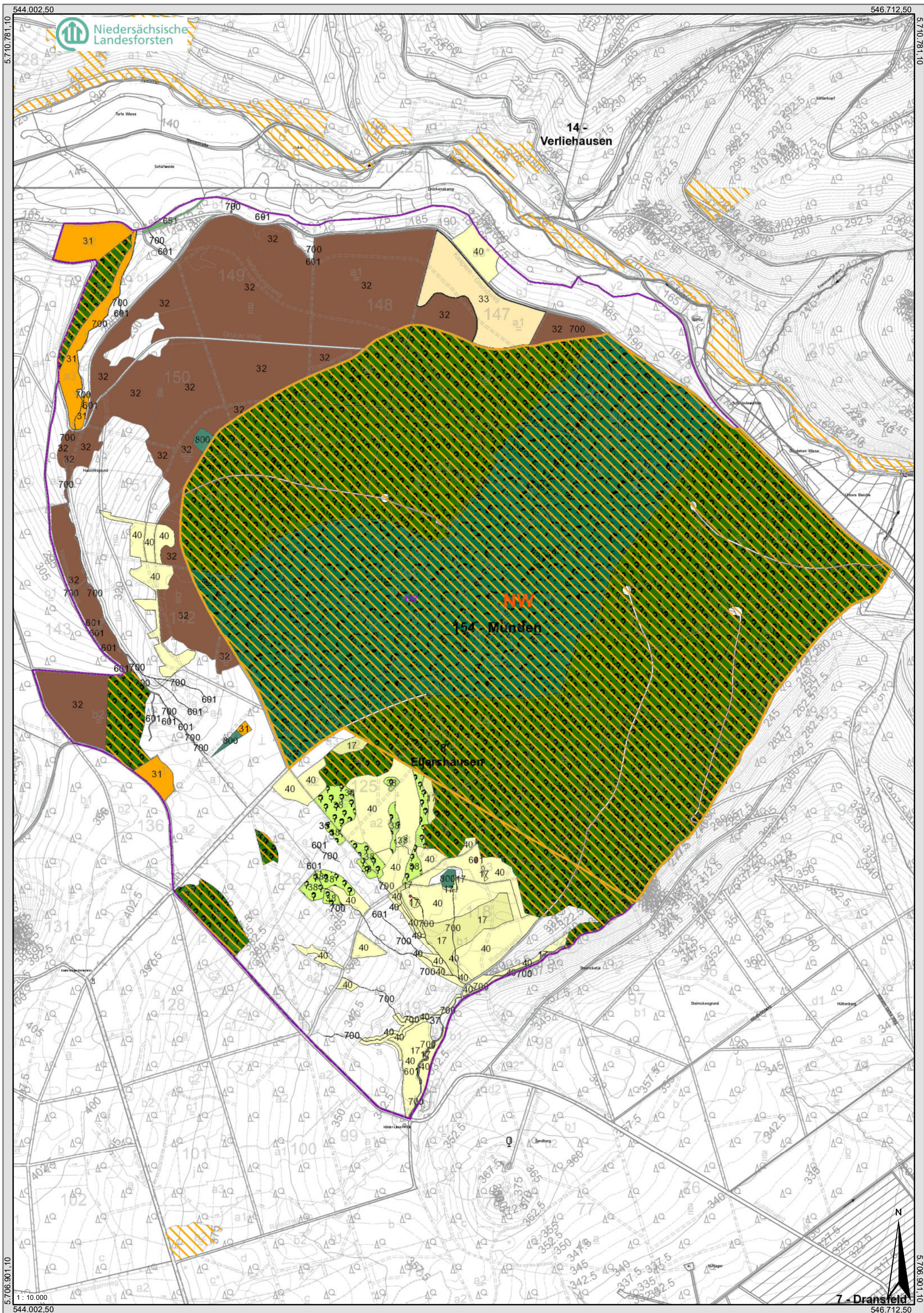
WÖLDECKE, K. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze, 2. Fassung, Stand 1.1.1995. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15, Nr. 5 (5/95): 101-132, Hannover.

6.8.1 Internetquellen

<http://www.naturpark-muenden.de/dernaturpark/index.html> (29.10.2014)

<https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete> (30.10.2014)





Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019


Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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

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



Allgemein

Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme

Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

Maßnahmentext: Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

Nr. 600 Artenschutz

Maßnahmentext: Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

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

Nr. 601 Keine Befahrung

Maßnahmentext: Fläche von Befahrung ausnehmen

Nr. 602 Besucherlenkung

Maßnahmentext: Besucherlenkung

Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

Nr. 605 Wiedervernässung

Maßnahmentext: Wiedervernässung

Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

Nr. 607 Historische Nutzungsform

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten

Wald

Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung

Ziel:

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

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

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

Erläuterung:

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

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

Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)

Ziel:

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

Maßnahme:

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

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

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

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

Erläuterung:

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

¹ Erhaltungsgrad: EHGr

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

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

Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz

Ziel:

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

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

Maßnahme:

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

Erläuterung:

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

Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz

Ziel:

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

Maßnahme:

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

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

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

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

Erläuterung:

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

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

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

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

Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflegeotyp**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 |



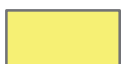
Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

| | |
|-----|---|
| 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 Moor- und Sumpfbüsch |
| BNR | |
| BNA | Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte |
| BNG | Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore Sonstiges Feuchtbüsch |
| BFR | |
| BFA | Feuchtbüsch nährstoffärmerer Standorte Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch |
| BRU | |
| BRR | Rubus-/Lianen-Gestrüpp |
| BRS | Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch |
| BRK | Gebüsch aus Später Traubenkirsche |
| BRX | Sonstiges standortfremdes Gebüsch |
| HWS | Strauch-Wallhecke |
| HWM | Strauch-Baum-Wallhecke |
| HWB | Baum-Wallhecke |
| HWX | Wallhecke mit standortfremden Gehölzen |
| HWO | Gehölzfreier Wallheckenwall |
| HWN | Neuangelegte Wallhecke |
| HFS | Strauchhecke |
| HFM | Strauch-Baumhecke |
| HFB | Baumhecke |
| HFX | Feldhecke mit standortfremden Gehölzen |
| HFN | Neuangelegte Feldhecke |
| HN | Naturnahes Feldgehölz |
| HX | Standortfremdes Feldgehölz |
| HBE | Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe |
| HBK | Kopfbaumbestand |
| HBKH | Schneitelhainbuchen-Bestand |
| HBKS | Sonstiger Kopfbaumbestand |
| HBKW | Kopfweiden-Bestand |
| HBA | Allee/Baumreihe |
| BE | Einzelstrauch |
| HOA | Alter Streuobstbestand |
| HOM | Mittelalter Streuobstbestand |
| HOJ | Junger Streuobstbestand |
| HPG | Standortgerechte Gehölzpflanzung |
| HPF | Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung |
| HPS | Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand |
| HPX | Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand |



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



MEER UND MEERESKÜSTEN

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



BINNENGEWÄSSER

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



BINNENGEWÄSSER

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



GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



HEIDEN UND MAGERRASEN

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



GRÜNLAND

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



TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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



FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



GRÜNANLAGEN

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



GRÜNANLAGEN

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



GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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



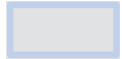
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

FFH-Lebensraumtypen



Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



(Entwicklungsfläche)

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



Süßwasserlebensräume



(Entwicklungsfläche)

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



Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



(Entwicklungsfläche)

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



Hartlaubgebüsche

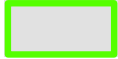


(Entwicklungsfläche)

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



Natürliches und naturnahes Grasland



(Entwicklungsfläche)

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



Hoch- und Niedermoore



(Entwicklungsfläche)

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



Felsige Lebensräume und Höhlen



(Entwicklungsfläche)

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

Wälder



(Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



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



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



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



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



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



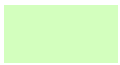
91D0 Moorwälder



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



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



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

Erhaltungsgrade



A (hervorragende Ausprägung)



B (gute Ausprägung)



C (mittlere bis schlechte Ausprägung)



E (Entwicklungsfläche)

Standardmaßnahmen





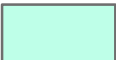



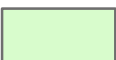



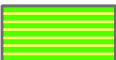
Kernmaßnahmen Waldnaturschutz


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

Prozessschutz


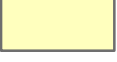

| | |
|---|---------------------|
|  | Prozessschutz NWE10 |
|---|---------------------|

Sonstige Standardmaßnahmen

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








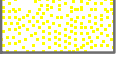
| | | |
|---|-----|--|
|  | 82 | Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung |
|  | 83 | Wiederbewaldung durch Sukzession |
|  | 84 | Erlen fördern |
|  | 85 | Keine Nutzung außer Verkehrssicherung |
|  | 88 | Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand |
|  | 89 | Hiebsruhe Altbestand |
|  | 95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

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

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

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

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

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

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

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

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