



## Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet (Flächen der NLF)

### „Ith“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 114, EU-Melde-Nr. 3823-301

NSG „Ith“ (NSG HA 214) vom 24.01.2008

NSG „Naturwald Saubrink/Oberberg“ (NSG-HA 097) vom 26.09.2018

NSG „Idtberg“ (NSG HA 229) vom 18.12.2017

Alt-VOs: NSG „Unter dem Idtberg“ (NSG HA 139) vom 09.08.1989

NSG „Naturwald Saubrink/Oderberg“ vom 12.05.1986)

NFA Grünenplan

Forstplanungsamt Wolfenbüttel

Landkreise Hameln-Pyrmont und Holzminden

**Veröffentlichungsversion – Stand: Oktober 2021**  
**Mit den UNBs abgestimmter BWP – Stand: November 2012**

**Herausgeber:**

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

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

Forsteinrichtung NFP: Ass. d. FD Stefan Preutenborbeck (Rfö Holzen, Kaierde)  
Ass. d. FD Tim Nöllenheidt (Rfö Coppenbrügge)

Dezember 2012

**Bearbeitung:**

XXX, Planungsbüro Kleistau, Waldbiotopkartierung

**Fotos:** XXX





## Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nds. Forstamt Grünenplan

## **Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Teilgebiet: „ITH“**

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 114, Eu-Melde-Nr. 3823-301, Flächen der Landesforsten)

**NFA Grünenplan, Landkreis Hameln-Pyrmont und Holzminden**

**NSG-HA 097: Naturwald Saubrink/Oberberg NSG HA 130: Unter dem Idtberg**

**NSG HA 213: Ithwiesen NSG HA 214: Ith**

Der vorliegende E- und E- Plan hat parallel zur forstlichen Betriebsplanung eine Laufzeit von 10 Jahren, hier von Januar 2011 bis Januar 2021.

Die Planung wurde mit der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) sowie den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden eingehend beraten.

Mit Schreiben vom 08.11.2012 erklärte die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Hameln-Pyrmont (Zeichen 441/12.1.2.), sowie die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Holzminden (Schreiben vom 26.11.2012; Az 60.2 32 95), ihr Einvernehmen mit dem Planwerk.

Der **Landkreis Holzminden** bitte „zukünftig insbesondere im Vorfeld der Durchführung von **forstlichen Maßnahmen**, welche die **LRT 7220, 8210, 9150, 9180 und 91E0 und den Wegebau** betreffen, “ beteiligt zu werden.

Wolfenbüttel im November 2012



landkreis  
hameln-pyrmont  
der landrat

Landkreis Hameln-Pyrmont • Postfach 181325 • 31762 Hameln

Nds. Forstplanungsamt  
Forstweg 1A

38302 Wolfenbüttel

Dienststelle: 44 Naturschutzamt  
Dienstgebäude: Sünfelstr. 8, 3 785 Hameln  
Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag 8.00 – 16.00 Uhr  
Freitag 8.00 – 13.00 Uhr  
und nach besonderer Vereinbarung  
Ansprechpartner: Harald Baumgarten  
Zimmer: 3 E 06  
Durchwahl: 05151 / 903-4403  
Telefax: 05151 / 903-4402 oder 903-4400  
E-Mail: harald.baumgarten@hameln-pyrmont.de  
Az.: 441/12.1.2 – FFH112Deister E+H - baum1  
Datum: 08.11.2012

Entwurfsfassung Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 114 „Ith“,  
hier: Bienenmehrschnecke

Ihr Schreiben vom 28.06.2012, Az.: 64302 WBK Oldendorf

Sehr geehrter Herr Dr. Böchmann,  
sehr geehrte Damen und Herren,

nachdem meine Bedenken und Anregungen zur Entwurfsfassung des Erhaltungs- und Entwicklungsplans für das FFH-Gebiet 114 „Ith“ weitestgehend berücksichtigt worden sind, erteile ich Ihnen hiermit das **naturschutzbehördliche Einvernehmen** zu diesem Planwerk.

Dach Abschluss der Planaufstellung bitte ich Sie, mir eine digitale Fassung zukommen zu lassen.

Mit freundlichem Gruß  
Im Auftrag

  
Harald Baumgarten

*L. Cornelius*



Landkreis Holzminden Postfach 1353 37593 Holzminden

Niedersächsisches Forstplanungsamt  
Herrn Peter Cornelius  
Forstweg 1A  
38302 Wolfenbüttel

*P. Cornelius*



Landkreis  
Holzminden

Die Landrätin

Amt für Bauen und Umwelt

- Naturschutz -

Michael Buschmann

Bgm.-Schrader-Straße 24

Zimmer Hinter den Höfen 1 | EG rechts

Tel 05531 707- 225

Fax 05531 707-8225

E-Mail michael.buschmann

@landkreis-holzminden.de

Mein Zeichen: 60.2.32.95

Holzminden, 26.11.2012

### E+E-Plan für das FFH-Gebiet 114 „Ith“ Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde

Ihr Schreiben vom 29.10.2012

Sehr geehrter Herr Cornelius,

mit Bezug auf Ihr Schreiben vom 29.10.12 und die darin enthaltenen Anmerkungen zu meiner naturschutzbehördlichen Stellungnahme vom 20.06.12 erteile ich hiermit mein Einvernehmen zum Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 114 „Ith“.

Ich bitte darum, mich zukünftig insbesondere im Vorfeld der Durchführung von forstlichen Maßnahmen, welche die LRT 7220, 8210, 9150, 9180 und 91E0 und den Wegebau betreffen, zu beteiligen.

Mit freundlichem Gruß  
Im Auftrage

*Michael Buschmann*  
(Buschmann)

#### Konten der Kreiskasse

Braunschweigische  
Landesparkkasse  
BLZ 260 500 00  
Kontnr. 27 815 075

Volksbank  
Weserbergland o.G.  
BLZ 272 900 87  
Kontnr. 1 099 440

Sparkasse  
Weserbergland  
BLZ 254 501 10  
Kontnr. 25 013 722

Postbank Hannover  
BLZ 250 100 30  
Kontnr. 60 583 303

#### Kommunikation

Zentrale 05531 707-0  
Zentralfax 05531 707-336  
[www.landkreis-holzminden.de](http://www.landkreis-holzminden.de)

#### Spezialisten

Mo - Do 8.15 - 16.00 Uhr  
Fr 8.15 - 12.30 Uhr  
und nach Vereinbarung

# Inhaltsverzeichnis

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>RAHMENBEDINGUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1.1</b> | <b>Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1.1      | Aufgabenstellung und Verfahrensablauf  | 1         |
| 1.1.2      | Bearbeitungsgebiet   | 3         |
| <b>1.2</b> | <b>Schutzgebiete</b>   | <b>4</b>  |
| 1.2.1      | Vorgaben für die Erhaltungsziele   | 5         |
| 1.2.2      | Einteilung in Waldschutzgebiete  | 13        |
| <b>1.3</b> | <b>Sonstige Vorgaben</b>   | <b>18</b> |
| <b>2</b>   | <b>ZUSTANDSBESCHREIBUNG</b>  | <b>20</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte</b>   | <b>20</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Standorte, natürliche Vegetation</b>  | <b>21</b> |
| 2.2.1      | Klima, Geologie, Boden und Relief  | 21        |
| 2.2.2      | Naturnähe des Standortes   | 26        |
| 2.2.3      | Potenziell natürliche Vegetation   | 27        |
| <b>2.3</b> | <b>Aktueller Waldaufbau</b>  | <b>31</b> |
| 2.3.1      | Waldflächenanteil  | 31        |
| 2.3.2      | Baumarten des Hauptbestandes   | 31        |
| 2.3.3      | Altersstruktur der Waldbestände  | 32        |
| 2.3.4      | Schichtung   | 34        |
| <b>2.4</b> | <b>Lebensräume</b>   | <b>35</b> |
| 2.4.1      | Biotoptypenübersicht   | 35        |
| 2.4.2      | FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)   | 40        |
| 2.4.2.1    | Flächenbilanz  | 40        |
| 2.4.2.2    | Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen   | 42        |
|            | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT *6210)  | 42        |
|            | Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)   | 43        |
|            | Extensive Mähwiesen (LRT 6510)   | 44        |
|            | Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT *7220)   | 45        |
|            | Kalkhaltige Schutthalden (LRT *8160)   | 47        |
|            | Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8210)  | 48        |
|            | Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)   | 51        |
|            | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)  | 51        |
|            | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)   | 53        |
|            | Mitteuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagetum)(LRT 9150)  | 65        |
|            | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Stieleichen- Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160) | 68        |
|            | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (LRT 9170)   | 69        |
|            | Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (LRT *9180)  | 70        |
|            | Auenwald mit Erle und Esche (Alno-Padion) (LRT *91E0)  | 73        |
| 2.4.3      | Sonstige planungsrelevante Biotoptypen   | 75        |
| 2.4.3.1    | Flächenbilanz  | 75        |
| 2.4.3.2    | Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen   | 76        |
|            | Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE, WCE[WMB])                                   | 76        |
|            | Laubwald-Jungbestand (WJL)   | 76        |
|            | Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)  | 77        |
|            | Fichtenforst (WZF)   | 77        |



|   |            |
|---|------------|
| Lärchenforst (WZL)  | 77         |
| Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)   | 78         |
| Gebüschbiotope (B)  | 78         |
| Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH)  | 78         |
| Riesel- oder Sicker- und Sturzquellen (FQR, FQS)  | 79         |
| Fels- und Gesteinsbiotope (RF, RG)  | 79         |
| Intensivgrünland (GIT) sowie artenarmes Extensivgrünland (GIE)  | 80         |
| Mesophiles Grünland (GM)  | 82         |
| Sonstige Biotope  | 83         |
| <b>2.5 Arten</b>  | <b>84</b>  |
| 2.5.1 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie  | 84         |
| 2.5.2 Sonstige Zielarten  | 87         |
| <b>3 ENTWICKLUNGSANALYSE</b>  | <b>93</b>  |
| <b>3.1 Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten 10 Jahre</b>   | <b>93</b>  |
| <b>3.2 Vergleich alter/neuer Zustand</b>  | <b>96</b>  |
| <b>3.3 Belastungen, Konflikte</b>   | <b>96</b>  |
| <b>3.4 Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung</b>   | <b>102</b> |
| <b>4 PLANUNG</b>  | <b>105</b> |
| <b>4.1 Leitbilder für die Gebietsentwicklung</b>  | <b>105</b> |
| 4.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000   | 107        |
| 4.1.1.1 Ziele und Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen   | 109        |
| 4.1.1.2 Ziele und Maßnahmen für die Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie und die wertbestimmenden Arten der VS-Richtlinie | 115        |
| 4.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele  | 119        |
| 4.1.2.1 Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen  | 119        |
| 4.1.2.2 Ziele und Maßnahmen für sonstige Arten  | 122        |
| <b>4.2 Maßnahmenplanung</b>   | <b>124</b> |
| 4.2.1 Hiebs- und Entwicklungsplanung  | 124        |
| 4.2.2 Einzelplanung FFH 114/NSG HA 097, 130, 213, 214/Stichtag 01.01.2011   | 128        |
| <b>4.3 Erfolgskontrolle/Monitoring</b>  | <b>153</b> |
| <b>5 ZUSAMMENFASSUNG</b>  | <b>154</b> |
| <b>6 ANHANG</b>   | <b>159</b> |
| <b>6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen</b>  | <b>159</b> |
| <b>6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen</b>                                       | <b>161</b> |
| <b>6.3 Erhaltungsziele für wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten (Anhang II der FFH – Richtlinie)</b>                 | <b>166</b> |
| <b>6.4 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)</b>         | <b>167</b> |
| <b>6.5 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)</b>   | <b>168</b> |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>6.6</b> | <b>Karten</b>                          | <b>169</b> |
| <b>6.7</b> | <b>Beteiligte Behörden und Stellen</b> | <b>170</b> |
| <b>6.8</b> | <b>Literatur</b>                       | <b>171</b> |

# 1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

## 1.1 Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf

### 1.1.1 Aufgabenstellung und Verfahrensablauf

Vorliegender Plan bezieht auf rund 1.567 ha des FFH-Gebietes „lth“: NI-Nr. 114 (Gesamtgröße: 3.655 ha), EU-Melde-Nr. 3823-301 (4 Teilflächen auf dem lang gezogenen Höhenzug im Eigentum der Landesforsten) inklusive der Flächen von vier Naturschutzgebieten, die sich mit den FFH-Gebietsflächen decken oder kleinflächig darüber hinauschießen (NSG Unter dem Idtberg). Ein Teilbereich im Forstrevier Holzen wird gleichzeitig vom EU-Vogelschutzgebiet V68 „Sollingvorland“ erfasst.

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

Vorliegende Planung für das FFH- und die Naturschutzgebiete soll für das zukünftige Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten gemäß FFH-Richtlinie die notwendigen Basisdaten liefern sowie die Pflege – und Entwicklung des Schutzgebietes durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen.

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

|   |  |
|---|--|
| Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel                             | Auftraggeber: Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Forsteinrichtung, Datentransfer von der Forsteinrichtung   |
| Niedersächs. Forstamt (NFA) Grünenplan, LTG XXX<br>XXX<br>XXX<br>XXX<br>XXX | Bewirtschaftung der Flächen im Eigentum der Landesforsten mit<br><br>Revierförsterei Coppenbrügge<br>Revierförsterei Holzen<br>Revierförsterei Kaierde<br>Revierförsterei Papenkamp (kleinflächig) |
| Funktionsstelle für Waldökologie und Waldnaturschutz<br>XXX                 | Abstimmung der Entwicklung und Pflege, Informationen zu örtlichen Besonderheiten   |
| Landkreise Hameln-Pyrmont, Holzminden                                       | Naturschutzbehörden: Hinweise zu den Schutzgebietsverordnungen, Fachgutachten, Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche   |
| NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim<br>XXX                            | Fachbehörde: fachliche Beratung, Artenkataster   |
| Planungsbüro Kleistau   | Kartierer: Basiserfassung, Abstimmung, Planentwurf   |

Gemäß dem aktuellen Arbeitsverfahren wurden die Außenaufnahmen der Waldbiotopkartierung im Sommer 2009 im Vorlauf zu der Forsteinrichtung im Niedersächsischen Forstamt Grünenplan (Stichtag 01.01.2011) durchgeführt.

## Erfassungsmethodik

Die **Biotoptypen** werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale flächendeckend erfasst und in Geländekarten im Maßstab 1:5000 eingetragen. Grundlegend ist der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2004). Jeder Biotoptyp wird i.d.R. einmal aufgesucht, die Kartierzeit wird nach der günstigsten Ausprägung (Vegetationsaspekt, Mahdzeit) sowie Ausschlussgründen (Großvogelbruten) ausgerichtet.

Entsprechend einer Absprache zwischen NFP und NLWKN werden die für das FFH-Monitoring vorgesehenen Geländebögen bei „Nicht-Wald-Biotopen“ ausgefüllt.

Die sonstigen Biotope werden mit Biotopaufnahmebelegen erfasst, auf denen beschreibende und bewertungsrelevante Daten aufgenommen werden (Artenspektrum, Strukturmerkmale, Beeinträchtigungen, ...).

Die **Lebensraumtypen** gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden auf der Grundlage der Biotopkartierung bereits im Gelände zugeordnet und der Erhaltungszustand bewertet.

Grundlegend sind die „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh.I der FFH-Richtlinie“ sowie die „Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen“ (DRACHENFELS, April 2008).

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende Pflanzenarten, meist mit Häufigkeitsangaben, auf den Geländebögen notiert. **Gefährdete Pflanzenarten** werden nach Möglichkeit ausgezählt und punktgenau bzw. als besiedelte Fläche in der Geländekarte erfasst. Pflanzenarten der Roten Listen werden im Rahmen des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms Niedersachsen (SCHACHERER 2001) digital an die Fachbehörde weitergegeben.

Bei den **Tierarten** werden Zufallsbeobachtungen dokumentiert, sofern eine Bindung an den jeweiligen Biotop besteht (Raupen-Futterpflanzen, Greifvogelhorste, Erdbauten,...).

Daten Dritter wie Artenmeldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten werden berücksichtigt, wenn diese nicht älter als etwa 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 9.2 basiert.

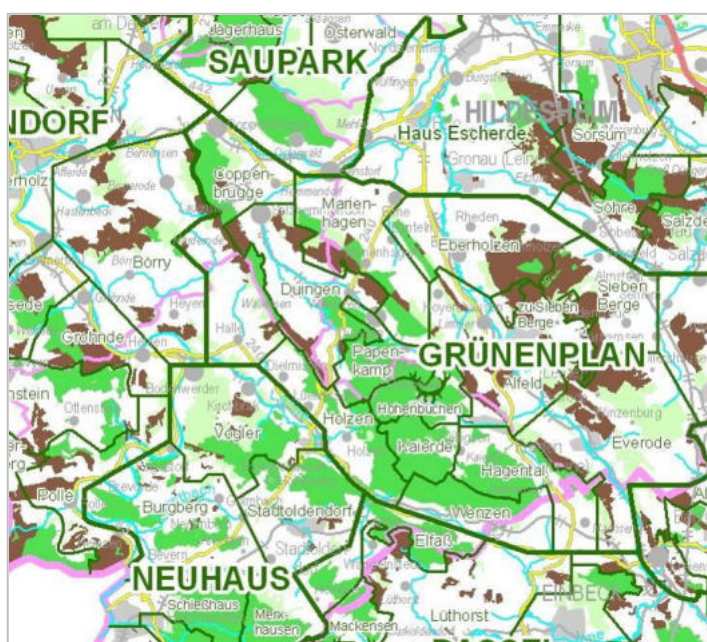
In FFH-Gebieten werden die Daten der Waldbiotopkartierung und Forsteinrichtung mittels des „Wiesel-Programms“ verschnitten, um Erhaltungszustände herzuleiten. Die Daten der Lebensraumtypenflächen werden in das NLWKN-Programm zur Basiserfassung übertragen und vom Kartierer vervollständigt.

### Projektverlauf:

Im Vorlauf wurde die Kartierung und Planerstellung für Schutzgebiete im Bereich des Forstamt Grünenplan zwischen Vertretern der Naturschutzbehörden und des Niedersächsischen Forstplanungsamtes abgestimmt.

| Zeit  | Gegenstand   | Teilnehmer  |
|---|--|---|
| 05.05.2009  | Einleitungsbesprechung zur Waldbiotopkartierung  | UNB, NLWKN, NFP, NFA<br>Grünenplan, FWÖN, Biotopkartierer   |
| im Zeitraum 18.05.-<br>31.10.2009   | Praktische Kartierarbeiten   | Biotopkartierer   |
| 29.09.2009  | Abnahme Bereisung Biotopkartierung   | NFP, Biotopkartierer  |
| 04.05/05.05.2010  | Einleitungsbesprechung der Forsteinrichtung, Vorstellung von Kartiererergebnissen, Besprechungen mit Revierleitern   | MELF, LF BL, NFP, NFA Grünenplan, FWÖN, Forsteinrichter, Biotopkartierer                            |
| 16.09.2010  | Besprechung zu Kartiererergebnissen und Abstimmung der Maßnahmenvorschläge für die Schutzgebietsflächen, Rfö Holzen  | NFA Grünenplan, Revierleiter, FWÖN, Forsteinrichter, Biotopkartierer                                |
| 28.10.2010  | Besprechung zu Kartiererergebnissen und Abstimmung der Maßnahmenvorschläge für die Schutzgebietsflächen, Rfö Kaierde | NFA Grünenplan, Revierleiter, FWÖN, Forsteinrichter, Biotopkartierer                                |
| 03.02.2011  | Besprechung zu Kartiererergebnissen und Abstimmung der Maßnahmenvorschläge für die Schutzgebietsflächen, Rfö Kaierde | NFA Grünenplan, Revierleiter, FWÖN, Forsteinrichter, Biotopkartierer                                |
| 15.04.2011  | Zwischenbereisung der Forsteinrichtung   | LF-BL, NFP, NFA Grünenplan, FWÖN, Forsteinrichter   |
| 27.06.2011  | Vorstellung der Ergebnisse der Basiserhebung der FFH- und NSG im NFA Grünenplan                                      | Vertreter Landkreise, NLWKN, NFP, NFA Grünenplan, WÖN, Biotopkartierer                              |
| Auslieferung des Planentwurfs für das FFH-Gebiet/NSGs „lth“<br>- Abstimmung der Planungen bis November 2012 - |  | an die zuständigen Vertreter des Forstplanungsamtes, des Forstamtes, der FWÖN und des Naturschutzes |

### 1.1.2 Bearbeitungsgebiet



**Abbildung 1:** Übersichtskarte



Das Gebiet liegt südwestlich der Stadt Hildesheim in den Landkreisen Hameln-Pyrmont und Holzminden. Es wird vom Niedersächsischen Forstamt Grünenplan, Revierförstereien Coppenbrügge, Holzen, Kaierde und Papenkamp betreut.

Die Flächen gehören zur naturräumlichen Haupteinheit D36: Weser- und Weser-Leine-Bergland.

Folgende Messtischblätter sind grundlegend:

MTB 3823 Coppenbrügge Quadrant 3

MTB 4023 Eschershausen Quadrant 2

MTB 3922 Salzhemmendorf Quadrant 1, 3, 4

MTB 4024 Alfeld Quadrant 1, 3, 4

Der eigentliche lth umfasst den Höhenzug zwischen Coppenbrügge im Nordwesten und Eschershausen im Südosten. Der zum Schutzgebiet gehörende ldt-Berg liegt bereits im Nachbargebirge Hils.

## 1.2 Schutzgebiete

| Schutzgebiete:  | Gesamtfläche | Landesforsten<br>NFA Grünenplan |       | Forstrevier(e)                                    | Landkreise<br>(UNB)   |
|---|--------------|---------------------------------|-------|---|---|
|   |              |                                 |       |   |   |
| FFH-Gebiet: „lth“,<br>Erstmeldung von Juni 2000<br>NI-Nr. 114, Eu-Melde-Nr. 3823-301                              | 3655,0 ha    | 1560 ha                         | 43 %  | Coppenbrügge,<br>Holzen,<br>Kaierde,<br>Papenkamp | Hameln-<br>Pyrmont,<br>Hildesheim,<br>Holzminden              |
| Anteile im Vogelschutzgebiet V68<br>„Sollingvorland“<br>Meldung vom Juli 2007<br>NI-Nr. 68, EU-Melde-Nr. 4022-431 | 16.885 ha    | 340 ha                          | 2 %   | Holzen  | Northeim,<br>Hameln-<br>Pyrmont,<br>Hildesheim,<br>Holzminden |
| NSG Naturwald Saubrink/Oberberg<br>HA 097, VO vom 12.05.1986  | 240,0 ha     | 240 ha                          | 100 % | Coppenbrügge                                      | Hameln-<br>Pyrmont  |
| NSG Unter dem ldtberg<br>HA139, VO vom 27.07.1989   | 19,0 ha      | 3,4 ha                          | 18 %  | Kaierde   | Holzminden  |
| NSG lthwiesen<br>HA213, VO vom 06.12.2007   | 263,0 ha     | 2 ha                            | 1 %   | Holzen  | Holzminden  |
| NSG lth<br>HA214, VO vom 24.01.2008   | 2715,0 ha    | 1130 ha                         | 41 %  | Coppenbrügge,<br>Holzen                           | Hameln-<br>Pyrmont,<br>Holzminden                             |
| NW 83 Saubrink/Oberberg   | 240,0 ha     | 246 ha                          | 100 % | Coppenbrügge                                      | Hameln-<br>Pyrmont  |
| NW 84 Mittlerer lth   | 14,0 ha      | 14 ha                           | 100 % | Holzen  | Holzminden  |

Die vorliegende Planung erstreckt sich auf die FFH-Gebietsfläche „lth“ der Landesforsten von 1564,08 ha zuzüglich kleiner überschießender Naturschutzgebietsflächen des NSGs „Unter dem ldtberg“ (Rfö Kaierde) in der Größe von 3,35 ha. Die Flächen in dem Revier Coppenbrügge sowie im Revier Holzen nördlich der B240 liegen zusätzlich im 1975 gegründeten Naturpark Weserbergland.

In die Listen der **Naturdenkmale (ND)** sind folgende Objekte eingetragen:

| ND, Lkr; Nr.  | Name                   | Lage   | Forstrevier  |
|---------------|------------------------|--|--------------|
| <b>FELSEN</b> |                        |  |              |
| Hol 4         | Pfaffenstein           | Ithkamm, ca. 1,8 km östlich von Dielmissen     | Holzen       |
| Hol 5         | Falkenhorst            | Ithkamm, ca. 1,8 km östlich von Dielmissen     | Holzen       |
| Hol 6         | Wilhelm-Rabe-Klippe    | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 7         | Pilzstein              | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 8         | Teufelstrichter        | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 9         | Kamelskopf             | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 10        | Krokodil               | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 11        | Twägerstein            | Ithkamm, ca. 2 km östlich von Dielmissen       | Holzen       |
| Hol 12        | Teufelsküche           | ca. 200 m westl. der Segelfliegerei Holzen-Ith | Holzen       |
| Hol 136       | Kelchstein             | ca. 1,6 km nordöstlich von Eschershausen       | Holzen       |
| Hol 137       | Umgestülpter Pferdehuf | ca. 200 m westl. der Segelfliegerei Holzen-Ith | Holzen       |
| HM 29         | Teufelsküche im Ith    | Bergsturz nördl. Ith bei Coppenbrügge          | Coppenbrügge |
| HM 29         | Fahnenstein im Ith     | nördl. Ith bei Coppenbrügge                    | Coppenbrügge |
| HM 30         | Wackelstein im Ith     | nördl. Ith bei Coppenbrügge                    | Coppenbrügge |
| <b>HÖHLEN</b> |                        |  |              |
| Hol 17        | Kinderhöhle            | ca. 200 m nördlich von Holzen                  | Holzen       |
| Hol 18        | Töpferhöhle            | ca. 200 m nördlich von Holzen                  | Holzen       |
| Hol 19        | Nasensteinhöhle        | ca. 100 m nördlich von Holzen                  | Holzen       |
| Hol 21        | Rothsteinhöhle         | ca. 1,6 km nordöstlich von Eschershausen       | Holzen       |
| Hol 135       | Bärenhöhle             | ca. 1,7 km nordöstlich von Eschershausen       | Holzen       |
| <b>BÄUME</b>  |                        |  |              |
| Hol 84        | Bergahorn              | ca. 1,6 km nordöstlich von Eschershausen       | Holzen       |
| Hol 85        | Dicke Buche            | ca. 1,6 km nordöstlich von Eschershausen       | Holzen       |
| HM 77         | Altbäume im Saubrink   | ndl. von Lauenstein                            | Coppenbrügge |
| HM 80         | Zwillingsbuche im Ith  | östl. Ith bei Lauenstein                       | Coppenbrügge |

### 1.2.1 Vorgaben für die Erhaltungsziele

Die Gebietsmeldung vom November 2004 (Erstmeldung Juni 2000) beschreibt das **FFH-Gebiet NI-Nr. 114 „Ith“** als: „Höhenzug aus Jura-Kalken. Vorherrschend frische Kalkbuchenwälder, ferner Schatthangwälder, Felsen mit Blaugras-Rasen, Orchideen-Buchenwälder, Höhlen, ausge dehnte magere Glatthafer-Wiesen, Quellbereiche und Kalkmagerrasen.“

Die **Bedeutung für "NATURA 2000"** wird folgendermaßen beschrieben: „Eines der größten Kalkbuchenwald-, Schluchtwald- und Kalkfels-Gebiete im Naturraum Weser- und Leinebergland und in Niedersachsen überhaupt. Eines der größten Vorkommen magerer submontaner Glatthafer-Wiesen des Naturraums.“

Die **Erhaltungsziele** werden folgendermaßen formuliert (Gebietsvorschlag):

- Schutz und Entwicklung naturnaher Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägung.
- Schutz und Entwicklung naturnaher Kalkfelskomplexe, u.a. mit Schlucht- und Hangmischwäldern sowie Höhlen.

- Schutz und Entwicklung naturnaher Quellbereiche mit Erlen-Eschenwäldern, z.T. mit Kalktuffquellen.
- Schutz und Entwicklung artenreicher Kalkmagerrasen und magerer Flachland-Mähwiesen.
- Schutz und Entwicklung eines artenreichen Kalk-Flachmoors.

Die Meldung zum **Europäischen Vogelschutzgebiet V68: „Sollingvorland“** vom Juli 2007 enthält folgende Beschreibung des Vogellebensraumes:

*„Weiträumige Agrarlandschaft im Bergland östlich der Weser, mit offenen Ebenen und bewaldeten Hügeln-, besonders strukturreich durch hohen Anteil an Feld-Wald-Grenzlinien und bewegtes Relief.“* Das Gebiet hat eine *„Hohe Bedeutung für Brutvogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft des Berglandes (Rotmilan, Uhu).“*

Die Verordnungen zu den 4 **Naturschutzgebieten** enthalten folgende Aussagen:

#### **NSG Naturwald Saubrink/Oberberg (HA 097, VO vom 12.05.1986)**

240 ha, 100% NLF, Gemarkungen Lauenstein, Marienau und Coppenbrügge

Kurzcharakteristik NLWKN: *„Das Naturschutzgebiet liegt am nördlichen Ende des Ith, das als so genannter Ithkopf bezeichnet wird. Charakteristisch sind die vereinzelt freistehenden Felsformationen, wie beispielsweise der Eva- und Adam-Felsen sowie der Mönchestein, und die schroffen, felsigen Steilkanten. Da der Waldbestand im Naturschutzgebiet schon über Jahrzehnte nicht mehr forstwirtschaftlich genutzt wird, haben sich eindrucksvolle naturnahe, mesophile Buchenwaldgesellschaften, Kalktrockenhang- und Ahorn-Eschen-Schluchtwälder ausgebildet. Diese sind insbesondere im Frühjahr durch ein Blütenmeer des Lerchenspornes und des Buschwindröschen gekennzeichnet. Es folgen ausgeprägte Blühaspekte von Aronstab und Goldnessel sowie Orchideen. Markant sind auch die reichhaltige Moos- und Flechtenvegetation.“*

Gemäß der NSG-Verordnung wird der Schutzzweck für das Gebiet wie folgt formuliert:

*„Der mit größtenteils naturnahen Buchenwäldern bedeckte Höhenzug des Ith repräsentiert großflächig die für den Naturraum des Weserberglandes typische Waldgesellschaft des Perlgrasbuchenwaldes mit ihren dem Standortgefälle folgenden verschiedenen Ausbildungen, die auch die potentiell natürliche Pflanzendecke dieses Raumes bilden.“*

*Als Teil einer geologischen Schichtstufenlandschaft, aus der der Ithkamm als höchste Schichtrippe des Korallenooliths und längster Klippenzug Niedersachsens zutage tritt, ist der Ith auch von großer geowissenschaftlicher Bedeutung.*

*Die Reliefausformungen, das Zutagetreten verschiedener geologischer Schichten mit ihren Bodenbildungen und das Lokalklima haben vor allem im Nord-Ith zur Ausbildung einer ausgesprochenen Standortvielfalt geführt, die die Entstehung zahlreicher seltener Lebensgemeinschaften mit zum Teil sehr seltenen Pflanzen- und Tierarten ermöglichte (z. B. Ahorn-Eschen-*

*Schluchtwälder, Steilhangbuchenwälder, offene Fels- und Hochstaudenfluren der Klippenbereiche).*



**Abbildung 2:** „Wackelstein“ im Naturwald

Die tonnenschwere Steinplatte kann von einem Menschen in leichte Schaukelbewegungen versetzt werden. In früheren Zeiten war er ein auf Postkarten abgebildetes, beliebtes Wanderziel. Heute ist der Wackelstein nicht mehr zugänglich.

*Das Gebiet soll mit seinen landschaftlichen Besonderheiten, die von hervorragender Schönheit sind, als großräumiges Naturwaldgebiet ohne jegliche direkte menschliche Beeinflussung seiner natürlichen Entwicklung überlassen werden, und zwar:*

- a) um ein unberührtes Waldökosystem mit allen Entwicklungsphasen und Sukzessionsstadien des Naturwaldes (Initial-, Optimal-, Terminal- und Zerfallphase) entstehen zu lassen, das all seinen zugehörigen Lebensgemeinschaften eine Lebensstätte bieten kann,*
- b) um einen effektiven Schutz der vorhandenen seltenen und schutzbedürftigen Lebensgemeinschaften und Arten zu erwirken,*
- c) zur natur- und forstwissenschaftlichen Forschung (Naturwaldforschung, Sukzessionsforschung, Konkurrenzverhalten) und Lehre.“*

### **NSG Unter dem Idtberg (HA139, VO vom 27.07.1989)**

19 ha, 26 % NLF, Nordwesten der Ortslage von Kaierde, Gemarkung Kaierde

Kurzcharakteristik (NLWKN): „Das Naturschutzgebiet liegt an einem süd- bis südwestlichen Hang im Hils. Wertbestimmend sind die exponierten Kalk-Trockenrasen am Waldrand mit zahlreichen

*floristischen wie auch faunistischen Besonderheiten der Trockenstandorte. An die Kalk-Trockenrasen schließen zum Hangfuß hin teils extensiv und teils intensiv genutzte Grünlandflächen an. Sie geben Zeugnis über die früher kleinflächige Nutzung der in Südniedersachsen verbreiteten Landnutzungsformen.“*



**Abbildung 3:** Schlüsselblumenwiese „Unter dem Idtberg“

Innerhalb der Rinderweide sind die Hanglagen wesentlich arten- und strukturreicher als der Talgrund. Weißdorn- und Wildrosenbüsche dienen dem Neuntöter als Brutplatz. Aufgelassenes Grünland wird vergleichsweise rasch von Pionierbaumarten, Schlehe und weiteren Straucharten besiedelt.

Gemäß der NSG-Verordnung wird der Schutzzweck für das Gebiet wie folgt formuliert:

*„..., das Gebiet unter besonderer Berücksichtigung seiner Standort- und Strukturvielfalt mit seinen heute selten gewordenen vorbeschriebenen Biototypen sowie den daran angepaßten, zum Teil bedrohten Pflanzen- und Tierarten zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei kommt der extensiven Nutzung der Flächen besondere Bedeutung zu.*

*(3) Das typische Landschaftsbild, insbesondere geprägt durch den Halbtrockenrasen mit Trockengebüschen entlang eines außerhalb des Naturschutzgebiet liegenden, gut ausgeprägten schutzwürdigen Waldsaumes in exponierter, von weit her einsehbarer Hanglage, soll in seiner besonderen Eigenart erhalten, gepflegt und entwickelt werden.“*



**NSG Ithwiesen (HA213, VO vom 06.12.2007)**

263 ha, 1 % NLF, Flecken Delligsen, Samtgemeinde Duingen, Gemarkung Capellenhagen, Fluren 1 und 3, Gemarkung Fölziehausen, Flur 2, in der Samtgemeinde Eschershausen, Gemarkung Holzen, Fluren 8, 9 und 10, und in der Gemarkung Wallensen, Flur 8.

Kurzcharakteristik (NLWKN): „Das Naturschutzgebiet "Ithwiesen" ist Teil eines der größten zusammenhängenden Grünlandgebiete im niedersächsischen Berg- und Hügelland. Besonders wertvoll sind die blütenreichen Bergwiesen und andere wenig gedüngte Flächen mit typischen Arten wie Heil-Ziest, Echte Schlüsselblume, Wiesen-Kümmel und Teufelsabbiss.

Das Gebiet wird von Wegen mit artenreichen Säumen durchzogen und durch zahlreiche Gebüsche und einzeln stehende Bäume gegliedert. Einbezogen ist der Segelflugplatz Ith, dessen Flugbetrieb jedoch nicht eingeschränkt wird.“

Gemäß der NSG-Verordnung wird der Schutzzweck für das Gebiet wie folgt formuliert:

- (1) „die Erhaltung, Pflege und Entwicklung der Ithwiesen als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie einer offenen, grünlandbetonten Hügellandschaft von besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit.
- (2) Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere die Erhaltung und Förderung
  1. des Dauergrünlandes mit artenreichen Grünlandgesellschaften,
  2. Artenreicher Wegsäume,
  3. von Einzelgehölzen, Gebüschgruppen und Hecken,
  4. von naturnahen Waldflächen,
  5. von Quell-, Bach- und Feuchtlebensräumen,
  6. extensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen in einem vielfältigen Nutzungsmosaik als Nahrungsbiotop für Rotmilan und Uhu,
  7. Des Landschaftsbildes, auch in seiner Bedeutung für die ruhige Erholung,
  8. Der Grabhügel und der erfahrungsgemäß im Umfeld der Grabhügel befindlichen ober-  
tägig nicht mehr sichtbaren Bestattungen.“

**NSG Ith (HA214, VO vom 24.01.2008)**

2715 ha, 41 % NLF, Flecken Coppelnbrügge und Salzhemmendorf und in den Samtgemeinden Bodenwerder und Eschershausen

Kurzcharakteristik (NLWKN): „Das Naturschutzgebiet "Ith" ist Teil eines der größten Kalkbuchen- und Schluchtwaldgebiete im Naturraum Weser- und Leinebergland und in Niedersachsen überhaupt und liegt ca. 15 Kilometer südöstlich von Hameln. Das Gebiet ist ca. 25 km lang und erstreckt sich von Nordwesten nach Südosten auf dem gleichnamigen Höhenzug. Es ist etwa 2.715 ha groß.

Die zumeist naturnahen Wälder beherbergen weitere Lebensräume wie Felsen, Klippen und Höhlen, Quellen und Bachläufe. Zahlreiche schutzwürdige und schutzbedürftige Pflanzen und Tiere fühlen sich hier zuhause. Bei den Tierarten sind dies Charakterarten wie Uhu, Rotmilan, Grauspecht und Fledermäuse, bei den Pflanzen Orchideen, Blaugras und verschiedene Flechten. Ein besonders auffälliger Aspekt ist im Frühjahr die Lerchensporn-/ Anemonenblüte im Nord-Ith.

Naturverträgliche Erholungsnutzung ist im Ith weiterhin möglich. Das Gebiet wird von zahlreichen Wanderwegen durchzogen und die bis zu 35 Meter hohen Felsen können, soweit sie speziell gekennzeichnet, beklettert werden.“

**Abbildung 4: „Kelchstein“**

Markante Einzelfelsen werden bisweilen als Naturdenkmale geschützt. Die Phantasie der Betrachter machte aus ihnen z.B. das Krokodil, den „Kamelskopf“ oder den „Pilzstein“.

Gemäß der NSG-Verordnung wird der Schutzzweck für das Gebiet wie folgt formuliert:

„ ...die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung des Ith als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit.

- (3) Die Erklärung zum NSG bezweckt die Erhaltung und Förderung insbesondere
1. der naturnahen Wälder:

- a) der in der maßgeblichen Karte als „Naturwald ‚Mittlerer Ith‘ “ gekennzeichnete Bereich soll ohne direkte menschliche Beeinflussung seiner natürlichen Entwicklung überlassen werden,
  - b) die in der maßgeblichen Karte als „Naturwirtschaftswald“ gekennzeichneten Bereiche sollen als naturnahe, ungleichaltrige Buchenwaldgesellschaften entsprechend ihrer natürlichen Standortbedingungen erhalten und entwickelt werden,
  - c) die in der maßgeblichen Karte als „Wirtschaftswald“ gekennzeichneten Bereiche sollen als Buchenwaldgesellschaften durch nachhaltige Nutzung erhalten und entwickelt werden,
  - d) die Erlen-Eschenwälder, Orchideen-Kalk-Buchenwälder sowie die Schlucht- und Hangmischwälder sollen als naturnahe Laubwaldgesellschaften entsprechend ihrer natürlichen Standortbedingungen erhalten und entwickelt werden,
  - e) naturferne Nadelwaldbestände sollen langfristig zu natürlich vorkommenden Waldgesellschaften entwickelt werden,
2. der ungestörten Entwicklung von Quellbereichen und Fließgewässern,
  3. der Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope,
  4. der von Wald umschlossenen und an den Wald angrenzenden Dauergrünlandflächen,
  5. der Lebensräume der Wildkatze (*Felis silvestris*) mit möglichst ungestörten Teilbereichen.“

...

(5) **Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG im FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wieder-herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes** durch

1. den **Schutz und die Entwicklung** insbesondere von
  - a) naturnahen Buchenwäldern unterschiedlicher Ausprägung, u. a. auch als Jagdgebiet des Großen Mausohrs,
  - b) naturnahen Kalkfelskomplexen, u. a. mit Schlucht- und Hangmischwäldern sowie Höhlen,
  - c) naturnahen Quellbereichen mit Erlen-Eschenwäldern, z. T. mit Kalktuffquellen,
2. die **Erhaltung und Förderung** insbesondere
  - a) der **prioritären Lebensraumtypen** (Anhang I FFH-Richtlinie)
    - aa) 6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*) auf naturnahen besonnten Kalkfelsköpfen sowie offenen, steinigen Stellen in flachgründigen Kalkmagerrasen mit Pionierrasen aus ein- bis zweijährigen, als Samen überdauernden Pflanzen (Therophyten) und Fetthenne- oder Mauerpfeffer- (*Sedum*-) Arten und weiteren typischen Tier- und Pflanzenarten,
    - bb) 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) mit Kalktuffbildung einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten (insbesondere Moose) im Komplex mit naturnahen Wäldern,
    - cc) 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) aller Altersphasen in mosaikartiger Struktur mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Felsen, Felsschutt, Höhlen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,

- dd) 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)  
aller Altersstufen in Quellbereichen und an Bächen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpeln, Verlichtungen) einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,
- b) der **übrigen Lebensraumtypen** (Anhang I FFH-Richtlinie)
- aa) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in artenreichen Varianten (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrlichten) an Gewässerufeln und feuchten Waldrändern mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten,
- bb) 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten in je nach Standort verschiedenartigen Ausprägungen (feucht-kühl bzw. trocken-warm),
- cc) 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen mit natürlichen Strukturen und mikroklimatischen Verhältnissen einschließlich der typischen Tierarten (insbesondere Fledermäusen),
- dd) 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) in naturnaher und strukturreicher Ausprägung, auf mehr oder weniger basenreichen Standorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,
- ee) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*) in naturnaher und strukturreicher Ausprägung, auf trockenwarmen, flachgründigen Kalkstandorten mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, ursprünglich im Naturraum heimischen Baumarten, einem hohen Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten,
- c) **der Tierart** (Anhang II FFH-Richtlinie) Großes Mausohr (*Myotis myotis*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population insbesondere durch Erhaltung und Förderung hallenartiger, unterwuchsarmer Waldstrukturen und zeitweise kurzrasiger Wiesen und Weiden als Jagdbiotope sowie ungestörter Felsspalten und Höhlen als Winterquartiere.

(6) Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das **NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet** ist die **Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes** durch

1. den **Schutz und die Entwicklung insbesondere der Lebensräume der Wert bestimmenden Vogelarten**

a) durch Schutz, Erhalt und Schaffung beruhigter Bruträume (insbesondere Horst- und Höhlenbäume) sowie Nahrungs- und Ruheräume,

- b) durch Schutz und Förderung des Alt- und Totholzanteils als wichtiger Bestandteil des Lebensraumes insbesondere für Spechte,
2. die **Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes insbesondere der Wert bestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) Rotmilan (*Milvus milvus*) und Uhu (*Bubo bubo*) als Brutvogelarten,**
3. die Umsetzung dieser Ziele dient auch der **Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender Brut- und Gastvogelarten** insbesondere
- a) Grauspecht (*Picus canus*) als Brutvogelart sowie
- b) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Grauspecht als Vogelarten, die das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.“

### 1.2.2 Einteilung in Waldschutzgebiete

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

**Tabelle 1: Waldschutzgebiete im FFH-Gebiet/NSG „lth“**

| Waldschutzgebietskategorie | Fläche         | Anteil am FFH-Gebiet/NSG |
|----------------------------|----------------|--------------------------|
| Naturwald (NW)             | 259,7          | 16,7%                    |
| Naturwirtschaftswald (NWW) | 1.287,8        | 82,6%                    |
| Sonderbiotop (SB)          | 8,7            | 0,6%                     |
| Bezugsgröße (FE-Fläche)    | <b>1.558,0</b> | <b>99,9%</b>             |

**Naturwälder** sind Waldflächen ohne Nutzungs- und Pflegemaßnahmen. Sie repräsentieren die für Niedersachsen typischen natürlichen Waldgesellschaften in den einzelnen Wuchsgebieten.

Die Naturwälder werden unbewirtschaftet der eigendynamischen Entwicklung überlassen. In Naturwäldern können sich die vielfältigen Sukzessionsmosaiken und die natürlichen Alterungs- und Zerfallsphasen entwickeln. Darüber hinaus dienen sie der Erforschung natürlicher Waldökosysteme. Sie liefern wertvolle Informationen für eine auf ökologischen Erkenntnissen beruhende Forstwirtschaft. Ausnahmen von dem Bewirtschaftungsverbot sind möglich für Maßnahmen der Erstinstandsetzung (z.B. Zurückdrängen unerwünschter Baumarten) und für Maßnahmen der Verkehrssicherung an den Außenrändern.



| <b>Name</b>                    | <b>Waldgesellschaften</b>  | <b>NW seit:</b> | <b>Größe</b> | <b>Abt.</b>                                  |
|--------------------------------|--|-----------------|--------------|--|
| NW 83<br>Saubrink/<br>Oberberg | Meso- und Thermophile Kalkbuchenwälder,<br>Perlgras-Buchenwälder,<br>Ahorn-Eschen-Schluchtwälder | 1986            | 245,7 ha     | 1037-1049,<br>1051 - ohne:<br>1037a, 1038a,b |
| NW 84<br>Mittlerer Ith         | Mesophile Kalkbuchenwälder, Perlgras-<br>Buchenwälder, Erlen-Eschen-Quellwälder                  | 1990            | 14 ha        | 1234   |

Der **Naturwald „Saubrink/Oberberg“** (Forstrevier Coppenbrügge, Nordteil) ist mit 240 ha der größte, der natürlichen Entwicklung überlassene Wald Niedersachsens außerhalb des Nationalparks Harz. Der Ithkopf am nördlichen Ende des Kalkgebirges bietet durch seine Reliefvielfalt, einschließlich steiler Nord-Ost bzw. Süd-West-Hänge, gute Voraussetzungen für die Entwicklung unterschiedlicher Buchen- und Edellaub-Waldgesellschaften.



**Abbildung 5: Buche im Naturwald**

Im Naturwald wird der Ith „im Kleinen“ repräsentiert, neben Waldmeister-Buchenwäldern unterschiedlicher Trophie bis hin zu Lerchensporn-Ausprägungen, finden sich Orchideen-Kalkbuchenwälder sowie der größte Schlucht- und Hangmischwald im Kartiergebiet. Kleinflächige charakteristische Biotope der Felswände, Felsköpfe, Quellen und Bäche sind hier ebenso zu finden wie Relikte alter Eichen- und Auewälder.

Hinzu kommen besondere Felsformationen wie die „Teufelsküche“, der „Wackelstein“ oder „Adam und Eva“. Ein Uhu-Brutplatz und ausgeprägte Hallenbestände als bevorzugtes Jagdhabitat des Großen Mausohrs unterstreichen die Bedeutung des Gebietes für den Tierartenschutz.

Der von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt betreute Naturwald wurde zu Forschungszwecken dauerhaft verpflockt.

Der **Naturwald „Mittlerer Ith“** (Forstrevier Holzen), auf einem nach Süd-West exponierten Mittel- und Unterhang gelegen, wird von typischen Waldmeister-Buchenwäldern geprägt. Bemerkenswert sind Sickerquellen, eine Sturzquelle, kleine Quellwälder und einige in Tälchen oder Rinnen verlaufende, teils temporäre Bäche. Im störungsarmen Naturwald steht mindestens ein Ruhebaum des Uhus, der unweit als Felsbrüter beobachtet wurde.

**Naturwirtschaftswälder** sollen der repräsentativen Erhaltung, Entwicklung und nachhaltigen Nutzung naturnaher Waldgesellschaften dienen. Die Bewirtschaftung zielt langfristig auf die Baumartenzusammensetzung der potenziell natürlichen Waldgesellschaft (der geplante Wald-

entwicklungstyp ist an der potenziell natürlichen Vegetation auszurichten). Bei der Bewirtschaftung sind Sukzessionsstadien angemessen zu berücksichtigen.

Gesellschaftsfremde Baumarten sollten möglichst im Zuge der Zielstärkennutzung entnommen werden. Die natürlichen Bodenverhältnisse dürfen nicht verändert werden. Natürliche Verjüngungsverfahren haben grundsätzlich Vorrang. Die Naturwirtschaftswälder werden in eine von drei Kategorien eingestuft, die den Entwicklungsbedarf zum Leitbild angibt:

(x) = Leitbild: Die Bestände entsprechen der Schlusswaldgesellschaft, teilflächig können auch Pionier- und Nebenbaumarten dominieren.

(E) = Entwicklung: Naturnahe Bestände mit Anteilen gebietsfremder Baumarten, die innerhalb von 20 Jahren zum Leitbild entwickelt werden können.

(A) = Arrondierung: Bestände, deren Entwicklung zum Leitbild mehr als 20 Jahre in Anspruch nimmt.

Im Projektgebiet Ith werden außer den Naturwaldbereichen nahezu alle Waldflächen den Naturwirtschaftswäldern zugeordnet. Die Baumartenzusammensetzung der Buchen- und Buchen-Edellaub-Mischbestände entspricht derjenigen der potentiell natürlichen Waldgesellschaften (PNV) oder kommt diesen nahe. Gesellschaftsfremde Baumarten wie die Europäische Lärche, die Japan-Lärche, die Fichte oder die Schwarzkiefer kommen lediglich in geringen Mischungsanteilen oder auf kleiner Fläche vor. In einigen dieser Flächen zeichnet sich durch eingemischte oder nachwachsende Buchen ein Bestockungswechsel zugunsten der Buchenwaldgesellschaften ab.

Da die Kategorie Sonderbiotop im Unterschied zu der vorangegangenen Festlegung auf Offenbiotop begrenzt bleibt, werden ehemalige Wald-Sonderbiotop nunmehr den Naturwirtschaftswäldern zugeordnet. Die azonalen Waldgesellschaften der Trocken- und Auewälder bzw. die kennartenarmen Wälder extremer Standorte sollen ebenfalls der PNV entsprechen. Bei der Behandlung dieser Flächen wird weiterhin die eigendynamische Entwicklung oder Extensivpflege im Vordergrund stehen.

**Sonderbiotop** sind waldfreie Flächen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Wirtschaftliche Maßnahmen sind in diesen Flächen nur vorzusehen, wenn sie die jeweilige Naturschutzfunktion nicht wesentlich oder dauerhaft beeinträchtigen. Die Forstämter haben sicherzustellen, dass die Gebiete entsprechend ihrem Schutzzweck geschützt, entwickelt und betreut werden.

Im FFH-Gebiet „Ith“ umfassen die Sonderbiotop das Weidegrünland unter dem Idtberg (überschießende NSG-Fläche von 3,4 ha im Forstrevier Kaierde), die Extensivwiesen an den Ithwiesen sowie das Weidegrünland bei Lüerdissen (Forstrevier Holzen).

### 1.3 Sonstige Vorgaben

**Waldfunktionenkarten (WFK, NFP)** im Maßstab 1:50.000 liegen mit dem Stand von 1987: L 3922 Hameln 1988: L 4122 Holzminden 1989: L 4124 Einbeck vor. Sie verzeichnen im Gebiet zahlreiche besonders schutzwürdige naturkundliche oder kulturelle Objekte (Biotop, Natur-, Landschaftsgebilde – B, N, L) und Naturdenkmale, ND). Als Flächen mit besonderen Erholungsfunktionen sind die Kammlagen sowie Fels- und Klippenbereiche markiert. Flächen mit besonderen Schutzfunktionen für die Wassergewinnung, das Klima, den Boden oder Immissionen liegen vor allem nordwestlich des Ortes Lauenstein (Nordteil Forstrevier Coppenbrügge) und rund um den Ort Grünenplan (Forstrevier Kaierde).

Als **Biotop für Tiere und Pflanzen (B), wertvolle Naturgebilde (N), landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen (L)**, treten im Kartiergebiet gehäuft auf:

Trockenbiotop auf Kalk (Kammlagen, Hänge), Perlgras-, Kalk- und Seggen-Buchenwälder, Schluchtwälder, naturnahe Bachläufe, ...

Als **Naturdenkmale (ND)** kommen neben besonderen Baumindividuen hauptsächlich Felsen vor, - wie der „Wackelstein“, der „Garwindelstein“, die „Teufelsküche“ und die „Adam-und-Eva-Felsgruppe“ (Abt. 1049, 1052) Nordteil Forstrevier Coppenbrügge) oder mehrere Felsblöcke der Lüerdissener Klippen mit Namen wie „Kamelskopf“, „Krokodil“ oder „Teufelstrichter“ (Abt. 1229, Forstrevier Holzen)

Die Rothesteinhöhle in Abt. 124 und die Bärenhöhle in Abt. 1227 (Forstrevier Holzen) sind (auch) als **Kulturdenkmal (KD)** geschützt.

#### **Regionale Raumordnungsprogramme (RROP)**

Für die Landkreise Holzminden, Hildesheim (Flächen im FFH-Gebiet außerhalb der Landesforsten), - beide Neuaufstellung eingeleitet - und Hameln-Pyrmont (2002) liegen auf Basis des LROP 1994 und einer Überprüfung Regionale Raumordnungsprogramme vor.

#### **Landschaftsrahmenpläne (LRP)**

Landschaftsrahmenpläne liegen mit folgenden Bearbeitungsständen vor: Landkreis Holzminden-1996, Landkreis Hameln-Pyrmont-Fortschreibung 2001, Landkreis Hildesheim-1993 (Flächen im FFH-Gebiet außerhalb der Landesforsten).

Geowissenschaftlich bedeutsame/interessante Objekte laut dem LRP Lkr Holzminden (auch LRP Hameln-Pyrmont) sind die Ithklippen, -felsen bei Dielmissen und Dohnsen: „Aufreihung natürlicher, teilweise bizarr geformter Felsen im Korallenoolith“ sowie „Felsen/Höhlen östlich von Scharfoldendorf: Dolomithfelsen und -höhlen: Bärensteinhöhle, Rothesteinhöhle am Ith“.

Der LRP Hameln-Pyrmont nennt als besonders hervorzuhebende Waldbestände mit landesweiter Bedeutung (großflächige Einstufungen in Wertstufe I: Bereiche mit sehr hoher (überregionaler) Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz):

„. die ausgedehnten Buchenwälder im Süntel und lth: überwiegend Kalkbuchenwälder und mesophile Buchenwälder mit, entsprechend der standörtlichen Vielfalt, hervorragender Zonierung unterschiedlicher Ausbildungen und insgesamt hohem Altholzanteil. Die Wälder weisen zahlreiche floristische Besonderheiten auf und sind als großflächige naturraumtypische Waldökosysteme besonders repräsentativ“.

### Kletterregelungen



**Abbildung 5:** Hinweistafel im Forstrevier Holzen zu Kletterregelungen

## 2 Zustandsbeschreibung

### 2.1 Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte

Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Holzminden erfolgten erste Besiedlungen in dem Gebiet in der mittleren und jüngeren Steinzeit in den ebenen, von Löss bedeckten Lagen. Die Wälder des Berglandes blieben in der frühgeschichtlichen und frühmittelalterlichen Zeit unbesiedelt.

Im Mittelalter und der frühen Neuzeit wechselten Rodungsphasen mit dem Wüstfallen von Siedlungen und Dorffluren. Wanderglashütten südlich von Grünenplan und die Fürstliche Hohlglashütte Holzen wurden betrieben. Die Burgstelle der Poppenburg lag nordöstlich von Holzen. Die Rothsteinhöhle diente möglicherweise als Kultplatz während der Bronzezeit (LRP Holzminden S. 104.)

Der historische Zustand und die Entwicklung der Landschaft lässt sich anhand historischer Karten, insbesondere der Kurhannoverschen Landesaufnahme (1764 - 1786) und der Preußischen Landesaufnahme (1879 – 1900) nachvollziehen. Der Landschaftswandel wird deutlich an veränderten Wald-Freigelandanteilen und –grenzen, wechselnden Grünland-, Acker- und Heideanteilen, Laub- und Nadelbaumanteilen sowie der Lage und Form von Fließ- und Stillgewässern.

| Jahr      | Ith: Überblick ab Ende des 18. Jahrhunderts  |
|-----------|--|
| um 1776   | Historische Glashütte südwestlich von Grünenplan (Glasebach!) – Energieträger Holz<br>Fürstliche Glashütte Holzen – Energieträger Holz |
| bis 1866  | Forstinspektion Lauenstein mit Coppenbrügge (978 ha) und Lauenstein (2.242 ha)   |
| 1870      | Preußische Oberförsterei Coppenbrügge  |
| 1884-1887 | Umfangreiche Flächenabtretungen durch die Ablösung von Berechtigungen  |
| 1986      | Ausweisung des Naturschutzgebietes „Naturwald Saubrink/Oberberg“   |
| 1988      | Großflächige Eisbruchschäden in dem damaligen Revier Ockensen (heutige Abt. 1002-1007 sowie 1009 – FoRev Coppenbrügge)                 |
| 1998      | Auflösung des Forstamtes Coppenbrügge, Zuordnung zum Forstamt Saupark  |
| 2000      | Meldung des FFH-Gebietes „Ith“   |
| 2008      | Ausweisung des Naturschutzgebietes „Ith“   |

Der Ith ist – wie im Niedersächsischen Bergland allgemein verbreitet – historisch altes Waldland (vgl. Kapitel 2.2.2). Allerdings wurden die ortsnahen Wälder bis zur Ablösung von Berechtigungen im 19. Jahrhundert, (insbesondere Waldweiderechten) durch Vieheintrieb beeinflusst.

## 2.2 Standorte, natürliche Vegetation

### 2.2.1 Klima, Geologie, Boden und Relief

Die **Klimawerte** wurden der Klimatablelle für die Wuchsbezirke im Niedersächsischen Tiefland entnommen (Arbeitskreis Standortkartierung 1985). Grundlegend sind Messreihen von Temperatur und Niederschlagshöhen im Zeitraum von 1931-1960 (Temperatur bezogene Angaben z.T. nur geschätzt). Das Schutzgebiet liegt im Wuchsbezirk **Unteres Weser-Leine-Bergland (UW)**, der zum forstlichen Wuchsgebiet Weserbergland gehört. Insgesamt kann in dem Wuchsbezirk von einem gemäßigten, submontan bis kollinem Klima gesprochen werden. Die aus dem Westen anströmenden Luftmassen führen insgesamt zu relativ hohen Niederschlägen, die in den Höhenlagen des Iths bis über 900 mm betragen. Ebenso wie bei den Niederschlägen ändern sich die Durchschnittstemperaturen mit dem bewegten Relief im Ith.

| Wuchsbezirk  | Unteres Weser-Leine-Bergland (UW) |
|--|-----------------------------------|
| Mittlere Niederschlagssumme im Jahr                            | 800 mm/Jahr                       |
| Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit | 380 mm/Mai bis September          |
| Mittlere Jahreslufttemperatur                                  | 8,2 °C                            |
| Mittlere relative Luftfeuchte im Jahr                          | 82 %                              |
| Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit     | 14,1 °C                           |
| Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur                   | 16,8 °C                           |
| Mittlere Zahl der Frosttage (unter 0°C in 2 m Höhe)            | 85                                |

Auf der **geologischen Übersichtskarte** von 1981 baut sich der Ith aus Ablagerungen des Jura (Alter: 210-145 Mio Jahre), der Idtberg im Hils aus Sedimenten der Unterkreide (Alter: 145-105 Mio Jahre) auf. Die für das Landschaftsbild entscheidenden geologischen Prozesse werden folgend in Anlehnung an SEEDORF & MEYER (1992) skizziert:

Im Tertiär, vor 65 bis 1,7 Millionen Jahren, wurde die Rumpfflächenlandschaft in eine Strukturformenlandschaft umgeformt. Mit dem Aufstieg von Salzstöcken und Salzsätteln wurden die darüber liegenden Gesteinsschichten angehoben (Salztektonik, Halokinese). Die verhältnismäßig großen Salzmächtigkeiten und die hohe Auflast führte zu lebhaften salindynamischen Prozessen mit starken Schichtverstellungen und der Bildung sogenannter Schichtkämme.

*„...Beim Aufstieg von Salzmassen sind nicht selten die Sattelscheitel aufgebrochen und die weicheren Gesteine im Inneren dieser Scheitel freigelegt worden, die dann besonders der Abtragung unterlagen. ... Bekannte Beispiele von Schichtstufen oder Schichtkämmen mit derart „umlaufenden Streichen“ finden sich an den Rändern der Hilsmulde (Ith, Thüster Berg). ....“*

Auf die Gesteine mit ihrer unterschiedlichen Härte wirkten kaltzeitliche Formungsprozesse wie die Hangabspülung durch Schneeschmelzwässer, der Spaltenfrost, das Bodenfließen (Gelisoliflution) und die Tiefenerosion der Flüsse.





**Abbildung 6: Blick in Richtung Süden am Dolomitsteinbruch bei Lauenstein**

Es kam zur Ausräumung der weichen Lias-Gesteine, während die harten Korallenoolithe des Malmes überdauerten. Durch austretendes Wasser an tonigen Schichten wurden diese instabil, zerflossen unter den harten Gesteinsschollen, die dann abbrachen und steile Klippen bildeten: *„... Bergstürze findet man in den Oberjuraschichten, wo die festen Kalke des Korallenoolith sind auch große, spontan auftretende „Bergstürze“ beobachtet worden. So rutschte am Thüster Berg (= dem lth benachbarter Schichtkamm) 1926 eine 60 bis 70 m breite Scholle mitsamt dem daraufstehenden niedrigen Wald 350 bis 400 m talwärts.“*

Weiterhin konnten verschüttete Klippen durch eiszeitliches Bodenfließen über Dauerfrostboden freigelegt werden. Durch Spaltenfrost konnten Block- und Schutthalden unterhalb der Klippen entstehen, im Schutzgebiet besonders eindrucksvoll im Bereich der Teufelsküche am lthkopf.

Zur Geologie des Hils (Teilraum ldtberg, Forstrevier Kaierde) heißt es im LRP des Landkreises Holzminden: *„Die geologische Hilsmulde“ erweist sich für die älteren Schichten (älter als marine Unterkreide) als Halbgraben (JORDAN & KOCKEL 1991). Die Schichten sind, wesentlich auch durch Bewegungen von Salz, das bis 2 km tief liegt, gekippt, verbogen bzw. verworfen worden. Im Inneren ihres südlichen Teils haben sich durch Erosion Tafelberge, u.a. ldtberg, Hoher Heimberg und Fahenberg, als Zeugenberge (Kreidekalke über Flammenmergel) ausgebildet und sind dadurch eindrucksvolle Beispiele von Reliefumkehr.“* (Landkreis Holzminden 1996).

Die Kammzone des von Nordwest nach Südost verlaufenden lth erreicht **Geländehöhen** von 320 bis 400 m über NN und damit bis zu 300 m höher als die im Südwesten vorgelagerten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die höchsten Erhebungen sind der Krüllbrink (439 m)

westlich von Lauenstein, der Oberberg (404 m) am Ithkopf und der Rothenstein (396 m) östlich von Lüerdissen. Die steilen Stirnhänge des Höhenzuges sind nach Südwesten exponiert, der über 10° geneigte Rückhang kennzeichnet den Ith als Schichtkamm (im Unterschied zu den flacher abfallenden Schichtstufen). Der Idtberg erreicht mit 364 m seinen höchsten Punkt, am Hohen Heimberg steigt das Gelände auf 345 m an.

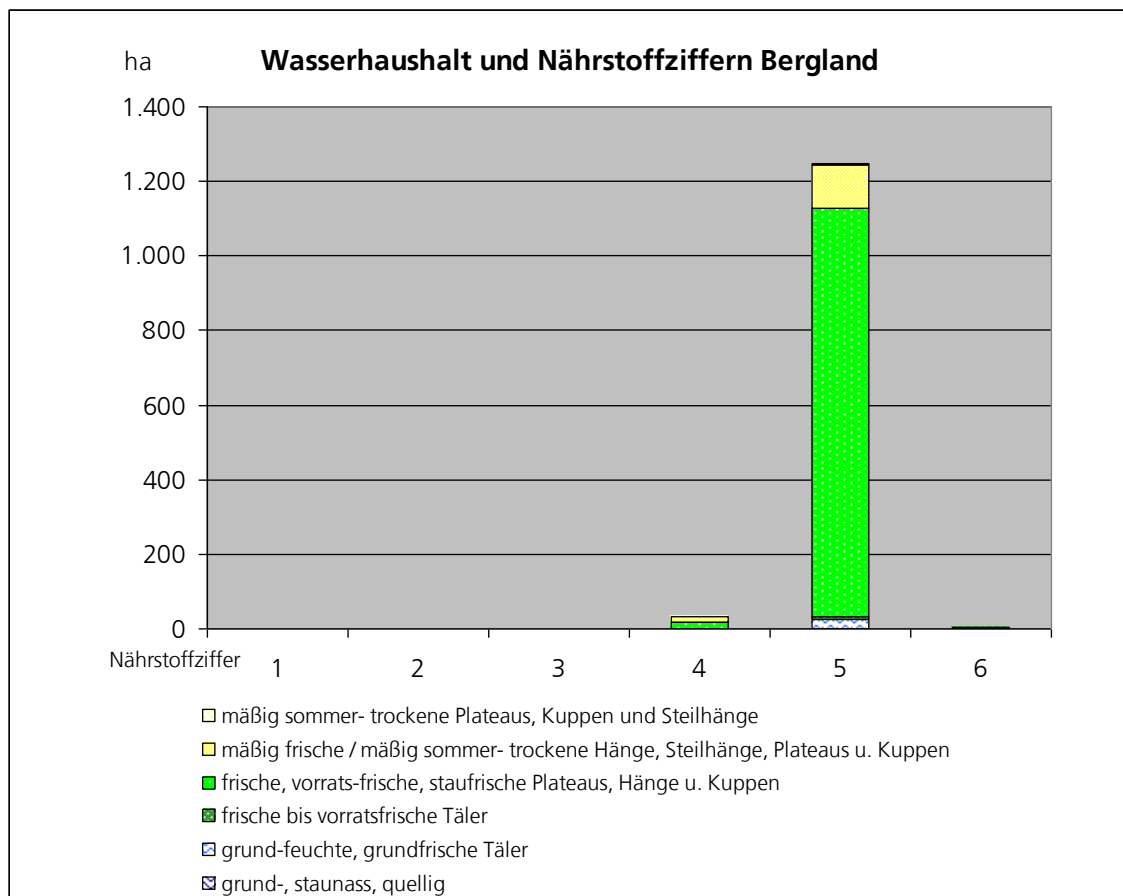
**Standorte** im NFA Grünenplan wurden mit dem Forstlichen Standortkartierungsverfahren in Niedersachsen ermittelt und beschrieben. Die Standorttypen werden auf der Grundlage geologischer, bodenkundlicher und vegetationskundlicher Kriterien ermittelt. Die Standorttypenkarten haben folgende Bearbeitungsstände:

Forstrevier Copenbrügge: E. Schmid (1991), M. Hubrig und G. Deutschmann (2007)

Forstrevier Holzen: K.-F. Prigge (2007, 2008) Forstrevier Kaierde: Hengst (2007)

Bei den Standorten handelt sich verbreitet um:

- Frische und vorratsfrische, auch staufrische Hang- und Hangmulden-Kalksteinverwitterungsböden mit guter Nährstoffversorgung.



**Abbildung 7:** Wasser- u. Nährstoffziffern im Schutzgebiet „Ith“ (erfasst 1.284,5 ha)

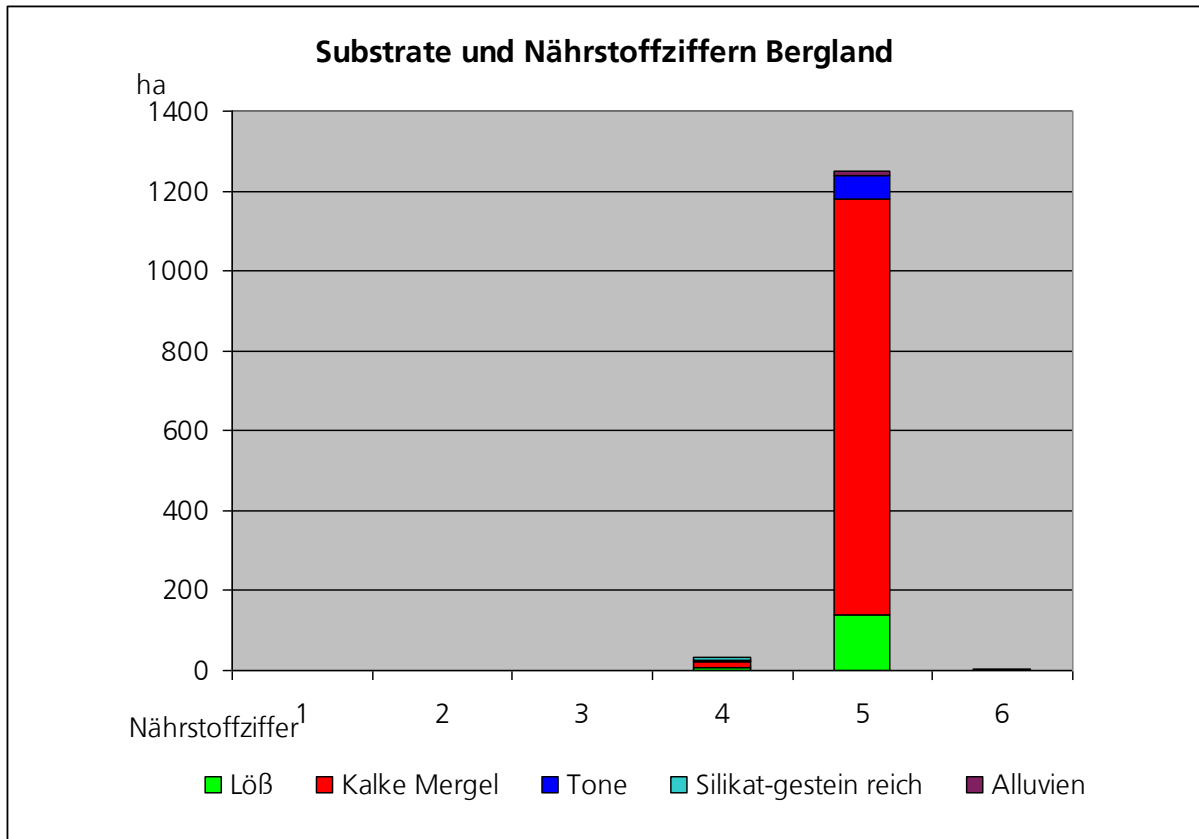
Nach den im nördlichen lth verbreiteten Ost- und Nordexpositionen werden Schatthanglagen, den im südlichen lth und am ldtberg überwiegenden Südwestexpositionen Sonnhänge unterschieden.

Ein noch höheres Wasserangebot weisen die hangfrischen, nachhaltig frischen und sehr frischen, auch durchrieselten Standorte der Hang- und Hangmulden an den Unterhängen oder mit tiefgründigen Lösslehmdecken auf. Kleine bandförmige Flächen mit meist sehr frischen, nachhaltig frischen, auch hangfrischen bis hangfeuchten, aber auch frischen Standorte liegen in Tälchen und Rinnen, die bisweilen am Grund von Bächen oder unbeständigen Bächen durchflossen werden.

Extremstandorte der Klippen, Steilhänge, Felsköpfe und Steilwände wurden, - ebenfalls auf kleiner Fläche -, als frisch bis mäßig trocken bzw. mäßig sommertrocken auskartiert. Beispiele hierfür sind der Trockenhang am Saubrink, die Bessinger Klippen, die Schiefe Wand und der Steilhang unter dem Kleinen ldt-Berg.

Die Nährstoffversorgung der tiefgründigen, teils von Lößaufwehungen beeinflussten Kalksteinverwitterungslehmen ist durchweg gut. Die geringen Anteile sehr gut versorgter Standortorte sind auf Quellfluren, Bachauen und/oder Kolluvien begrenzt. Nurmehr mäßig mit Nährstoffen versorgte Standorte liegen im Bereich flachgründiger Kalksteinverwitterungsböden bzw. skeletthaltiger Böden, bisweilen auch dort, wo Lößaufwehungen versauerten oder Silikatgesteine anstehen (westl. ldtberg).

Bei den Substraten stehen Kalksteinverwitterungsböden, partiell von Löss beeinflusst oder mit hohen Skelettanteilen, im Vordergrund. Gelegentlich treten Mischlehm Böden, tonige Böden, starke Lösslehme oder Kolluvien auf.



**Abbildung 8:** Substrat- u Nährstoffziffern im Schutzgebiet „lth“ (erfasst 1.284,5 ha)

## 2.2.2 Naturnähe des Standortes

Die Naturnähe der Standorte ergibt sich aus deren historischer und aktueller Bewirtschaftung. Von besonderer Bedeutung für die hier behandelten Waldgebiete sind die **historisch alten Waldstandorte**, da sie Refugien ursprünglicher, an Wälder gebundenen Tier- und Pflanzenarten sind. Bei naturnaher Bestockung sind diese Wälder laut KELM (1999) „die natürlichsten Lebensräume der Kulturlandschaft überhaupt.“

Entsprechend GLASER und HAUKE (BfN 2004) sind historisch alte Waldstandorte: „ In der Gegenwart vorhandene Waldstandorte, unabhängig von der Naturnähe und dem Alter ihrer aktuellen Bestockung, die seit ca. 200 Jahren mehr oder weniger kontinuierlich als Waldfläche genutzt werden. Zwischenzeitlicher Kahlschlag und Wiederaufforstung sind möglich.“

Die bundesweite Auswertung historisch alter Waldstandorte von GLASER und HAUKE zeigt im überwiegenden Teil des Schutzgebietes historisch alte Laubwälder. Lediglich am Ithkopf, in Höhe Hohen Stein und Oberberg liegen historisch junge Waldstandorte, ebenso wie am Iddberg. Den Autoren zufolge stocken etwa 85 % der Wälder im Naturraum Weser- und Weser-Leine-Bergland auf historisch alten Waldstandorten.

Aus Naturschutzsicht haben die historisch alten Waldstandorte eine große Bedeutung für spezialisierte Arten mit einem schwachen Ausbreitungsvermögen, die auf Kontinuität der Lebensräume oder Lebensstätten angewiesen sind.

Eine Auswertung alter Waldstandorte im Schutzgebiet durch das Niedersächsische Forstplanungsamt ergab einen Anteil von über 95 % im Bereich der Landesforsten.

**Tabelle 2: Naturnähe des Standortes im Schutzgebiet „Ith“**

| <b>Naturnähe des Standortes</b> |   | <b>Holzbodenfläche [ha]: 1552,9</b> |               |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|---------------|
| FFH-Gebiet Ith                  |   | <b>Fläche</b>                       |               |
| <b>NN-Stufe</b>                 | <b>Naturnähe des Standortes</b>                               | <b>[ha]</b>                         | <b>[%]</b>    |
| 1                               | Historisch alte Wälder auf ungestörten Standorten             | 1511,9                              | 97,4%         |
| 2                               | Historisch alte Wälder auf historisch veränderten Standorten  | 0,0                                 | 0,0%          |
| 3                               | Historisch alte Wälder auf neuzeitlich veränderten Standorten | 2,6                                 | 0,2%          |
| 4                               | Junge Wälder auf ungestörten Standorten                       | 34,8                                | 2,2%          |
| 5                               | Junge Wälder auf historisch veränderten Standorten            | 0,0                                 | 0,0%          |
| 6                               | Junge Wälder auf neuzeitlich veränderten Standorten           | 3,7                                 | 0,2%          |
|                                 | <b>Summe</b>  | <b>1552,9</b>                       | <b>100,0%</b> |

Anthropogene Standortveränderungen bestehen in den kleinen aufgelassenen Steinbrüchen und Abgrabungen. Die kleinflächigen Bereiche mit Steilwänden, Halden oder verdichtetem Lehmböden sind über das gesamte Schutzgebiet verteilt, z.B. in den Abteilungen 116, 124, 1005, 1006, 1020, 1023, , 1042, 1033, 1046, 1050, 1227, 1229, 1230, 1234.



An dem aktuell betriebenen Dolomitsteinbruch westlich von Lauenstein kam es zu Hangrutschungen, die Randflächen der Landesforsten mitbetreffen. Im Nahbereich können Ablagerungen basischer Stäube beobachtet werden, die vom Steinbruch, den Anlagen und Halden aufgewirbelt werden.

**Abbildung 9: Steinbruch**

Lineare Störungen gehen auf ausgeschobene Hangwege zurück, wassergebundene Deckschichten wurden aus Standort angepasstem Material gefertigt. Kleinflächig können Quellfassungen (Abt. 1038, 1050, 1231) zu Standortveränderungen führen. Durch den begradigten und in der Art eines Wegeseitengrabens angelegten Rösebach südlich der Abt. 1038 (außerhalb) wird die Ausbildung von Auestandorten behindert.

Bei insgesamt pfleglicher Befahrung empfindlicher Böden wurden ab und zu tiefe Fahrspuren auf Rückwegen beobachtet (Abt. 1041, 1042, 1226, 1230-1232, 1234) oder Nassbereiche durchfahren (Abt. 125, 1231). Punktuell kommt es zu Störungen wie der Ablagerung von Gartenabfällen (Abt. 57, 121, 1227, 1232), zu Trittschäden an Köpfen und Wandfüßen von Kletterfelsen (Forstrevier Holzen) sowie zur Eutrophierung (Abt. 1031).

### 2.2.3 Potenziell natürliche Vegetation

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

Der Bezug zwischen Standort und hPNV wird mit dem Schema: „Zuordnung von Baum- und Straucharten der potenziell natürlichen Vegetation zu den Standortstypenuntergruppen des pleistozänen Flachlandes“ (NAEDER 1999) hergestellt. In den Artenlisten sind Gehölze enthalten, deren Verbreitungsareal ursprünglich nicht bis in das norddeutsche Flachland reichte, die aber durch anthropogene Einbringung gefördert wurden und zumindest gebietsweise zur potenziell natürlichen Vegetation gehören. Grundlegend ist die aktuelle Standortkartierung.

Deutlich zu erkennen ist die Vorherrschaft der Buche im Untersuchungsgebiet.



**Tabelle 3: Potenziell natürliche Waldgesellschaften im FFH-Gebiet „lth“**

Hauptbaumart

Nebenbaumart

Pionier- und Zwischenbaumart

| Waldgesellschaft                       | Vorkommen/Standorte   | Charakterarten bei naturnaher Ausprägung  |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| Perlgras-(Waldmeister)Buchenwald (WMB) | Böden mit Decke aus Lösslehm o.a. karbonatärmeren Material mit ziemlich guter Nährstoffversorgung             | <u>Buche</u><br><u>Winterlinde</u><br><u>Bergahorn</u><br><u>Esche</u>                                  | <u>Spitzahorn</u><br><u>Bergulme</u>  | Perlgras<br>Goldnessel<br>Waldsegge<br>Busch-Windröschen<br>Vielblüt. Weißwurz   | Waldmeister<br>Fluttergras<br>Ährige Teufelskralle<br>Waldveilchen<br>Waldzwenke   |
| Mesophiler Kalkbuchenwald (WMK)        | Karbonathaltige Böden mit guter bis sehr guter Nährstoffversorgung; mäßig sommertrocken bis nachhaltig frisch | <u>Buche</u><br>Esche<br>Bergahorn<br>Spitzahorn<br>Sommerlinde<br>Winterlinde<br>Hainbuche<br>Bergulme | Sandbirke<br>Aspe<br>Seidelbast<br>Schwarzer<br>Holunder<br>Rote<br>Heckenkirsche   | Frühlings-Platterbse<br>Türkenbundlilie<br>Haselwurz<br>Mandelblättrige<br>Wolfsmilch<br>Wald-Gelbsterne<br>Waldgerste<br>Gelbes Windröschen | Lungenkraut<br>Märzenbecher<br>Bingelkraut<br>Sanikel<br>Hohler Lerchensporn<br>Bärlauch<br>und mesophile Arten<br>(s. Perlgras-Buchenwald)              |
| Thermophiler Kalkbuchenwald (WTB)      | Trockene, warme, flachgründige Kalkverwitterungsböden mit ziemlich guter bis guter Nährstoffversorgung        | <u>Buche</u><br><u>Esche</u><br>Bergahorn<br>Spitzahorn<br>Feldahorn<br>Sommerlinde<br>Winterlinde      | Hainbuche<br>Bergulme<br>Elsbeere<br>Eichenarten Eibe<br>Wildobstarten<br>Eberesche | Straucharten wie<br>Seidelbast<br>Rote Heckenkirsche,<br>...<br>Finger-Segge<br>Blaugrüne Segge  | Orchideenarten<br>Schwalbenwurz Kalk-<br>Blaugras<br>Nickendes Perlgras<br>Wald-Labkraut<br>Wiesen-Schlüsselblume<br>u.a. (s. Mesophiler Kalkbuchenwald) |
| Ahorn-Linden-Steinschuttwald (WTS)     | Südlich exponierte, steile Geröllhänge mit trocken-warmem Klima   | <u>Bergahorn</u><br><u>Spitzahorn</u><br><u>Sommerlinde</u><br><u>Winterlinde</u><br><u>Bergulme</u>    | <u>Buche</u><br><u>Eberesche</u><br><u>Mehlbeere</u><br><u>Feldahorn</u><br>Esche   | Pfirsichblättrige<br>Glockenblume<br>Maiglöckchen<br>Blaurote Steinsame<br>Goldrute  |  |
| Waldgesellschaft                       | Vorkommen/Standorte   | Charakterarten bei naturnaher Ausprägung  |   |  |  |



| <b>Waldgesellschaft</b>  | <b>Vorkommen/Standorte</b>   | <b>Charakterarten bei naturnaher Ausprägung</b>  |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|
| Ahorn-Eschen-Schluchtwald (WSK)  | Steilhänge oder Schluchten auf basenreichen Fels- oder Steinschuttböden mit Bodenbewegung, gute Wasserversorgung, kühl, luftfeucht | <u>Bergahorn</u><br><u>Bergulme</u><br><u>Esche</u><br><u>Sommerlinde</u>                | <u>Buche</u><br><u>Spitzahorn</u><br><u>Eberesche</u> | Hirschzunge<br>Dorniger<br>Schildfarn<br>Ruprechtsfarn<br>Zerbrechlicher<br>Blasenfarn   | Mondviole<br>Christophskraut  |
| Bach-Erlen- und Erlen-Eschenwälder, Erlen-Eschen-Quellwälder und Quellfluren (WEB, WEQ) – azonale WG | Feuchte bis nasse Quellbereiche, Bachtäler   | <u>Roterle</u><br><u>Esche</u><br><u>Bergahorn</u><br><u>Flatterulme</u><br><u>Weide</u> | Hasel<br>Pfaffenhütchen<br>Weißdorn<br>Stachelbeere   | Hain-Sternmiere<br>Winkel-Segge<br>Alpen-Hexenkraut<br>Mittleres<br>Hexenkraut<br>Scharbockskraut<br>Rasenschmiele<br>Hänge-Segge<br>Riesenschwingel | Sumpf-Pippau<br>Waldsimse<br>Quellbereiche:<br>Milzkräuter<br>Bitteres<br>Schaumkraut<br>Riesen-<br>Schachtelhalm |
| <b>Waldgesellschaft</b>  | <b>Vorkommen/Standorte</b>   | <b>Charakterarten bei naturnaher Ausprägung</b>  |   |  |   |

## 2.3 Aktueller Waldaufbau

Die nachfolgenden Aufstellungen sind den zum Stichtag 01.01.2011 erhobenen Datensätzen der Forsteinrichtung entnommen und beziehen sich auf die Fläche des FFH-Gebietes „lth“. Von der FFH-Gebietsfläche innerhalb der Landesforsten liegen 66 % im Forstrevier Copenbrügge, 24 % im Forstrevier Holzen und 10 % im Forstrevier Kaierde.

### 2.3.1 Waldflächenanteil

| Fläche                                    | ha      | %                |
|---|---------|------------------|
| Holzboden                                 | 1.545,6 | 99,2             |
| Nichtholzboden                            | 12,4    | 0,8              |
| Summe FFH „lth“                           | 1.558,0 | 100,0            |
| Nichtholzboden<br>NSG „Unter dem Idtberg“ | 3,4     | FoRev<br>Kaierde |

Der Nichtholzboden besteht in erster Linie aus Wiesen, Weiden sowie Weg-, Leitungstrassen über 7 m Breite, Brachen und Abauflächen.

### 2.3.2 Baumarten des Hauptbestandes

Die Aufteilung der gesamten Holzbodenfläche in Baumartengruppen des Hauptbestandes (herrschende Schicht) ergibt sich aus der untenstehenden Aufstellung.

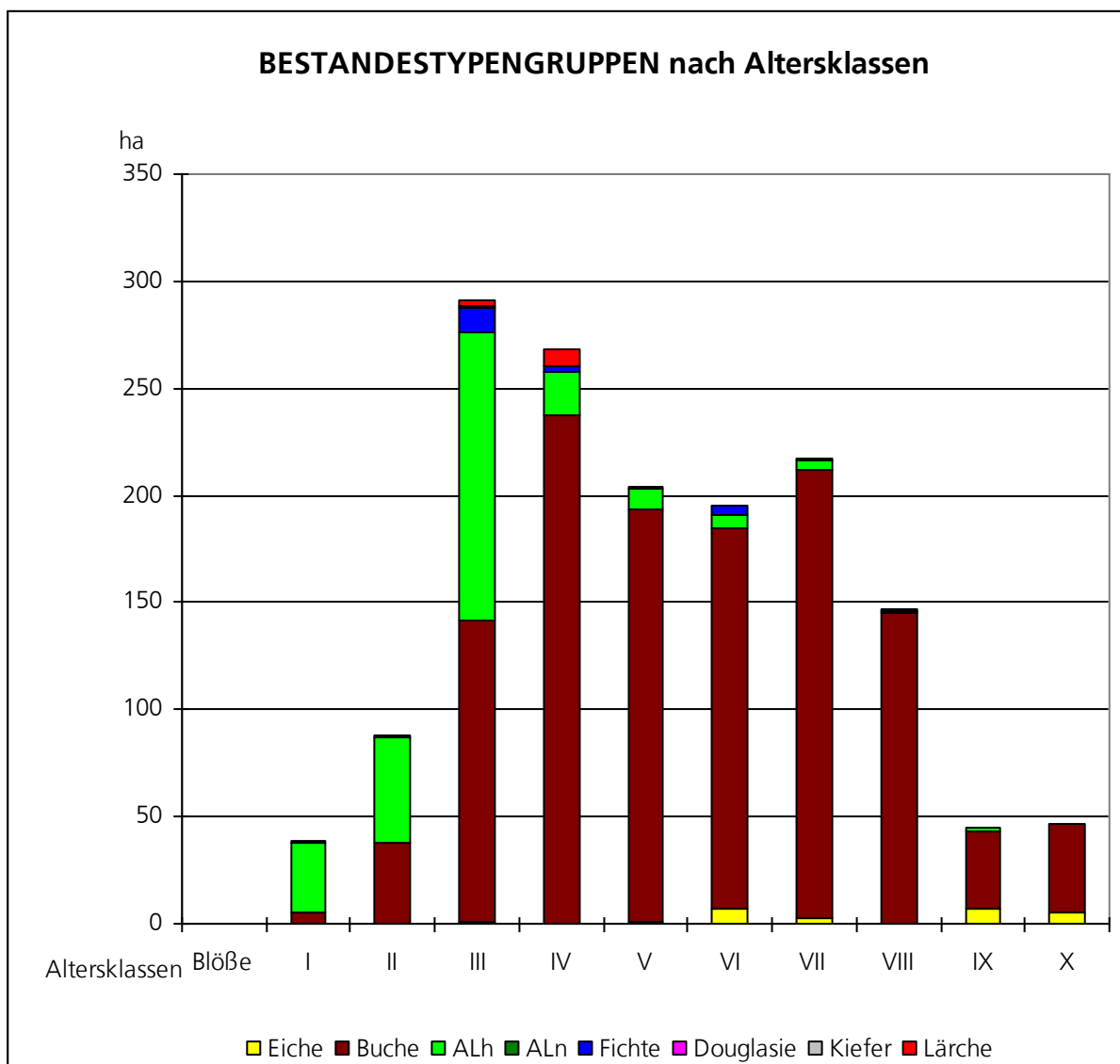
**Tabelle 4:** Baumarten im FFH-Gebiet „lth“

| Flächenanteile der Baumartengruppen |                |              |              |                   | Stichtag: 01.01.2011                  |
|-------------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------------------------|
| 262-Grünenplan                      |                |              |              |                   |                                       |
|                                     |                |              |              | <b>Holzboden:</b> | <b>1545,6</b>                         |
| Baumartengruppe                     | [ha]           | [%]          | Hauptbaumart | [%]               | Mischbaumarten                        |
| Eiche                               | 20,2           | 1,3%         | SEi          | 93,0%             | 5% TEi, 1% Ei                         |
| Buche                               | 1.106,0        | 71,6%        | Bu           | 100,0%            |                                       |
| ALh                                 | 364,7          | 23,6%        | Es           | 70,0%             | 25% BAh, 2% Kir, 2% BRü,<br>1% WLi    |
| ALn                                 | 2,1            | 0,1%         | RErl         | 48,0%             | 24% Wei, 14% SBi, 10% Bi,<br>5% RKast |
| Fichte                              | 21,8           | 1,4%         | Fi           | 98,0%             | 1% KTa                                |
| Douglasie                           | 1,8            | 0,1%         | Dgl          | 100,0%            |                                       |
| Kiefer                              | 4,6            | 0,3%         | SKi          | 83,0%             | 17% Ki                                |
| Lärche                              | 24,4           | 1,6%         | ELä          | 100,0%            |                                       |
| <b>Laubbäume</b>                    | <b>1.493,0</b> | <b>96,6%</b> |              |                   |                                       |
| <b>Nadelbäume</b>                   | <b>52,6</b>    | <b>3,4%</b>  |              |                   |                                       |

Die Buche überwiegt im Gebiet mit über 70 % der Holzbodenfläche. Während die Edellaubbaumarten, - hauptsächlich die Esche – mit rund 24 % eine wichtige Rolle spielen, haben die Nadelbaumarten eine untergeordnete Bedeutung.

### 2.3.3 Altersstruktur der Waldbestände

Eine Übersicht, in welchem Alter sich die Waldbestände des NSG/FFH-Gebietes befinden, gibt die nachfolgende Grafik der Altersklassenverteilung. Die römischen Altersklassen-Ziffern beinhalten jeweils eine Altersspanne von 20 Jahren, d. h. die Altersklasse I steht für eine Altersspanne zwischen 1 und 20 Jahren, die Altersklasse II zwischen 21 und 40 Jahren u.s.w.



**Abbildung 5: Altersklassen der Baumartengruppen (Hauptbestand) im FFH-Gebiet „Ith“**

Die Altersklassenverteilung des Hauptbestandes zeigt bei den 61 bis 160jährigen Buchenbeständen ein relativ ausgewogenes Verhältnis an. In den beiden jüngsten Altersklassen überwiegen Esche und Bergahorn, bei den 41-60jährigen Beständen (III. AKI) sind die Edellaubbäume und die Buche auf gleicher Fläche vertreten.



### 2.3.4 Schichtung

Neben dem eigentlichen Hauptbestand kommen als weitere Baumschichten der Nachwuchs (künftige Bestandesgeneration), der Unterstand (Strukturschicht des aktuellen Hauptbestandes) und der Überhalt (Restbestände der vorangegangenen Bestandesgeneration) vor.

**Tabelle 5: Bestandesschichten im FFH-Gebiet „Ith“**

| Hauptbestand und überschießende Flächen in den Altersklassen |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |                       | Stichtag: 01.01.2011 |
|--|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------------------|----------------------|
| Angaben zu den Bestandesschichten in ha                      |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      |                       |                      |
| 262-Grünenplan   |       |       |      |       |       |       |       |       |       |      | Baumartengruppe: Alle |                      |
| Altersklasse   | Blöße | I     | II   | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX   | X                     | Summe                |
| <b>Hauptbestand</b>  | 5,0   | 37,6  | 87,0 | 290,9 | 268,7 | 205,1 | 195,3 | 217,5 | 147,5 | 44,5 | 46,5                  | <b>1.545,6</b>       |
| <b>Nachwuchs</b>   |       | 548,2 | 51,2 | 4,7   |       |       |       |       |       |      |                       | <b>604,1</b>         |
| <b>Unterstand</b>  |       | 42,4  | 39,6 | 157,3 | 124,5 | 88,1  | 77,0  | 46,4  | 7,9   | 6,8  | 1,5                   | <b>591,5</b>         |
| <b>Überhalt</b>  |       |       |      | 0,2   | 0,7   | 3,1   | 0,8   | 3,7   | 7,0   | 0,9  | 1,4                   | <b>17,8</b>          |

Auf 39,1 % der Holzbodenfläche tritt ein Nachwuchs auf, der sich insgesamt aus 17 Baum- und Straucharten zusammensetzt und zu 95 % aus Naturverjüngung stammt. Die flächenmäßig bedeutendsten Vertreter sind die Buche (auf 272,9 ha), gefolgt von der Esche (164,9 ha) und dem Bergahorne (154,3 ha). Ein Unterstand kommt auf 38,2 % der Holzbodenfläche vor und wird im Wesentlichen von der Buche gebildet. Kleinflächig ist Überhalt aus Buche oder Esche vorhanden.

**Tabellen 6-7: Unterstand und Nachwuchs im FFH-Gebiet „Ith“**

| Baumarten des Unterstandes |              |                                | Stichtag: 01.01.2011 |
|----------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------|
| 262-Grünenplan             |              |                                |                      |
| Baumart                    | Fläche [ha]  | Anteil am Gesamtunterstand [%] |                      |
| <b>Buche</b>               | <b>524,0</b> | <b>88,5%</b>                   |                      |
| Hainbuche                  | 1,5          | 0,2%                           |                      |
| Esche                      | 6,1          | 1,0%                           |                      |
| Bergahorn                  | 21,3         | 3,6%                           |                      |
| Feldahorn                  | 2,5          | 0,4%                           |                      |
| Bergrüster                 | 2,4          | 0,4%                           |                      |
| Sommerlinde                | 1,2          | 0,2%                           |                      |
| Winterlinde                | 2,9          | 0,4%                           |                      |
| Robinie                    | 0,3          | 0,0%                           |                      |
| Hasel                      | 6,2          | 1,0%                           |                      |
| Ilex                       | 0,2          | 0,0%                           |                      |
| Fichte                     | 0,1          | 0,0%                           |                      |
| Weißtanne                  | 0,1          | 0,0%                           |                      |
| <b>Summe</b>               | <b>568,8</b> | <b>100,0%</b>                  |                      |

| Baumarten des Nachwuchses |              |                               | Stichtag: 01.01.2011 |
|---------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|
| 262-Grünenplan            |              |                               |                      |
| Baumart                   | Fläche [ha]  | Anteil am Gesamtnachwuchs [%] |                      |
| <b>Buche</b>              | <b>272,9</b> | <b>45,1%</b>                  |                      |
| Hainbuche                 | 1,1          | 0,1%                          |                      |
| <b>Esche</b>              | <b>164,9</b> | <b>27,2%</b>                  |                      |
| <b>Bergahorn</b>          | <b>154,3</b> | <b>25,5%</b>                  |                      |
| Spitzahorn                | 3,3          | 0,5%                          |                      |
| Feldahorn                 | 1,1          | 0,1%                          |                      |
| Rüster                    | 0,3          | 0,0%                          |                      |
| Bergrüster                | 4,1          | 0,6%                          |                      |
| Linde                     | 0,2          | 0,0%                          |                      |
| Winterlinde               | 0,1          | 0,0%                          |                      |
| Kirsche                   | 0,6          | 0,1%                          |                      |
| Sandbirke                 | 0,3          | 0,0%                          |                      |
| Weide                     | 0,1          | 0,0%                          |                      |
| Eberesche                 | 0,3          | 0,0%                          |                      |
| Fichte                    | 0,2          | 0,0%                          |                      |
| Eiße                      | 0,2          | 0,0%                          |                      |
| Douglasie                 | 0,1          | 0,0%                          |                      |
| <b>Summe</b>              | <b>604,1</b> | <b>100,0%</b>                 |                      |

## 2.4 Lebensräume

### 2.4.1 Biototypenübersicht

Das Untersuchungsgebiet weist die in der folgenden Tabelle beschriebenen Biototypen auf. Die Biototypen wurden nach dem Schlüssel von v. DRACHENFELS (2004) kartiert. Um den Naturschutzwert der einzelnen Flächen zu charakterisieren, wurden der § 30 BNatSchG-§24 NAGBNatSchG (besonders geschützt = §), der §29 BNatSchG-§22 NAGBNatSchG (Geschützte Landschaftsbestandteil = §\*) sowie der Status nach der Roten Liste für Biototypen in Niedersachsen (RL, DRACHENFELS, 1996) aufgeführt. Mesophile (Kalk-)Buchenwälder treten nahezu flächendeckend auf.

**Tabelle 8: Biototypen im FFH- und Naturschutzgebiet „lth“ (ha gem. digitaler Biotopkarte)**

| Code       | Biototyp   | § | FFHLRT | RL | ha             | %           |
|------------|--|---|--------|----|----------------|-------------|
| <b>W</b>   | <b>Wälder</b>  |   |        |    | <b>1510,73</b> | <b>96,2</b> |
| WCA        | Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte  | - | 9160   | 2  | 2,47           | 0,2         |
| WCE        | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte  | - | 0      | 2  | 1,06           | 0,1         |
| WCE[WMB]   | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung                           | - | 9130   | 2  | 11,76          | 0,7         |
| WCE[WMK]   | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung                           | - | 9130   | 2  | 2,20           | 0,1         |
| WCEu[WMBu] | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Sto, viel Totholz, viele Uraltbäume, buchenreiche Ausprägung | - | 9130   | 2  | 4,79           | 0,3         |
| WCEx       | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit hohem Fremdholzanteil                          | - | 0      | 2  | 0,73           | 0,0         |
| WEBt       | Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes, entwässerte Ausprägung   | § | 91E0   | 2  | 0,46           | 0,0         |
| WEQ        | Erlen- und Eschen-Quellwald  | § | 91E0   | 2  | 0,97           | 0,1         |
| WJL        | Laubwald-Jungbestand   | - | 0      | *  | 3,40           | 0,2         |
| WJL[UWR]   | Laubwald-Jungbestand auf Standort einer Waldlichtungsflur basenreicher Standorte   | - | 0      | *  | 1,73           | 0,1         |
| WLB        | Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes   | - | 9110   | 2  | 1,85           | 0,1         |
| WMB        | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes  | - | 9130   | 3  | 224,59         | 14,3        |
| WMBk       | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes, edellaubholzreiche Ausprägung.                      | - | 9130   | 3  | 25,96          | 1,7         |
| WMBI       | Mesoph. Buchenwald kalkärmerer Sto d. Berg- u. Hügellandes, stark aufgelichtetes Altholz (z.B. Schirmschlag)               | - | 9130   | 3  | 19,57          | 1,2         |
| WMBx       | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes mit hohen Fremdholzanteilen                          | - | 9130   | 3  | 3,02           | 0,2         |
| WMK        | Mesophiler Kalkbuchenwald  | - | 9130   | 3  | 711,05         | 45,4        |

| Code           | Biotoptyp  | § | FFHLRT | RL | ha     | %    |
|----------------|--|---|--------|----|--------|------|
| WMK[RGK]       | Mesophiler Kalkbuchenwald mit anthropogener Kalkgesteinsflur (offengelassener Steinbruch)  | - | 9130   | 3  | 3,31   | 0,2  |
| WMK[RGKn]      | Mesophiler Kalkbuchenwald mit naturnah entwickelter, anthropogener Kalkgesteinsflur  | - | 9130   | 3  | 0,33   | 0,0  |
| WMK[WMKk]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, z.T. mit Edellaubhölzern  | - | 9130   | 3  | 2,91   | 0,2  |
| WMK[WRT]       | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen des Waldrandes trockener warmer Standorte  | - | 9130   | 3  | 0,96   | 0,1  |
| WMK[WTB]       | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen eines Buchenwaldes trockenwarmer Kalkstandorte   | - | 9130   | 3  | 11,14  | 0,7  |
| WMKa           | Mesophiler Kalkbuchenwald, basenärmere Ausprägung  | - | 9130   | 3  | 54,80  | 3,5  |
| WMKk           | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium   | - | 9130   | 3  | 234,31 | 15,0 |
| WMKk[RGK]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edelholzreich, mit anthropogener Kalkgesteinsflur (offengelassener Steinbruch)  | - | 9130   | 3  | 0,11   | 0,0  |
| WMKk[WMK]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium, z.T. Edellaubhölzer zurücktretend  | - | 9130   | 3  | 2,08   | 0,1  |
| WMKk[WTB]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edelholzreich, mit Elementen eines Buchenwaldes trockenwarmer Kalkstandorte   | - | 9130   | 3  | 0,54   | 0,0  |
| WMKk[WTS]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschutthänge  | - | 9180   | 3  | 2,77   | 0,2  |
| WMKk[WTS][WSK] | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschutthänge und des felsigen Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk | - | 9180   | 3  | 1,62   | 0,1  |
| WMKka          | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiche, basenärmere Ausprägung  | - | 9130   | 3  | 4,41   | 0,3  |
| WMKkl          | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium, stark aufgelichtetes Altholz   | - | 9130   | 3  | 4,14   | 0,3  |
| WMKkx          | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiche Ausprägung, Fremdholzanteil  | - | 9130   | 3  | 8,81   | 0,6  |
| WMKl           | Mesophiler Kalkbuchenwald, stark aufgelichteter Altholzbestand   | - | 9130   | 3  | 63,15  | 4,0  |
| WMKla          | Mesophiler Kalkbuchenwald, stark aufgelichteter Altholzbestand, basenärmere Ausprägung   | - | 9130   | 3  | 2,48   | 0,2  |
| WMKou          | Mesophiler Kalkbuchenwald mit viel Totholz, vielen Uralt- und Höhlenbäumen   | - | 9130   | 3  | 1,19   | 0,1  |
| WMKtuo         | Mesophiler Kalkbuchenwald, trockenere Variante, viel Totholz, viele Uraltbäume   | - | 9130   | 3  | 2,19   | 0,1  |
| WMKu           | Mesophiler Kalkbuchenwald, viel Totholz, viele Uraltbäume  | - | 9130   | 3  | 0,67   | 0,0  |
| WMKx           | Mesophiler Kalkbuchenwald, mit hohem Fremdholzanteil   | - | 9130   | 3  | 5,10   | 0,3  |
| WMKx[WTSx]     | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen des Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge, mit hohem Fremdholzanteil  | - | 9130   | 3  | 1,10   | 0,1  |
| WRF            | Waldrand mit feuchter Hochstaudenflur  | - | 6430   | 2  | 0,96   | 0,1  |
| WRM            | Waldrand mittlerer Standorte   | - | 0      | 3  | 3,01   | 0,2  |
| WSK            | Felsiger Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk   | § | 9180   | 3  | 0,36   | 0,0  |
| WSKu           | Felsiger Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk, viel Totholz, viele Uraltbäume   | § | 9180   | 3  | 8,15   | 0,5  |

| Code        | Biotoptyp  | § | FFHLRT | RL   | ha          | %          |
|-------------|--|---|--------|------|-------------|------------|
| WTB         | Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte   | § | 9150   | 3    | 24,09       | 1,5        |
| WTBo        | Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte, reich an Höhlenbäumen                                      | § | 9150   | 3    | 1,69        | 0,1        |
| WTE         | Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte   | § | 9170   | 2    | 2,33        | 0,1        |
| WTE[RGK]    | Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte mit Elementen der anthropogenen Kalksteinfluren       | § | 9170   | 2    | 0,50        | 0,0        |
| WTS         | Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge   | § | 9180   | P    | 0,18        | 0,0        |
| WXH         | Laubforst aus einheimischen Arten  | - | 0      | *    | 14,81       | 0,9        |
| WZF         | Fichtenforst   | - | 0      | *    | 13,09       | 0,8        |
| WZfb        | Fichtenforst, Windbruchfläche  | - | 0      | *    | 1,23        | 0,1        |
| WZfb[WXH]   | Fichtenforst, Windbruchfläche mit hohem Laubholzanteil   | - | 0      | *    | 0,61        | 0,0        |
| WZFI        | Fichtenforst, lichte Ausprägung  | - | 0      | *    | 4,14        | 0,3        |
| WZL         | Lärchenforst   | - | 0      | *    | 8,83        | 0,6        |
| WZS         | Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten  | - | 0      | *    | 3,02        | 0,2        |
| <b>B, H</b> | <b>Gebüsche/Gehölze</b>  |   |        |      | <b>3,05</b> | <b>0,1</b> |
| BMH[RGK]    | Mesophiles Haselgebüsch mit Elementen der anthropogenen Kalkgesteinsfluren                         | - | 0      | 3    | 0,31        | 0,0        |
| BMS         | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch  | - | 0      | 3    | 0,07        | 0,0        |
| BMS/UWR     | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch im Übergang zur Waldlichtungsflur basenreicher Standorte | - | 0      | 3    | 0,16        | 0,0        |
| BMS[RGK]    | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch mit Elementen der anthropogenen Kalksteinfluren          | - | 0      | 3    | 0,13        | 0,0        |
| BMS[WRM]    | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch mit Elementen des Waldrandes mittlerer Standorte         | - | 0      | 3    | 0,79        | 0,1        |
| BMS[WRT]    | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch mit Elementen des Waldrandes trockenwarmer Standorte     | - | (9170) | 3    | 0,47        | 0,0        |
| BRR         | Rubus-Gestrüpp   | - | 0      | o.A. | 0,19        | 0,0        |
| BTK         | Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte  | § | 0      | 3    | 0,25        | 0,0        |
| BTK/BMS     | Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte im Übergang zum mesophilen Weißdorn- oder Schlehengebüsch  | § | 0      | 3    | 0,26        | 0,0        |
| HBE         | Einzelbaum/Baumgruppe  | - | 0      | 3    | 0,04        | 0,0        |
| HFM         | Strauch-Baumhecke  | - | 0      | 2    | 0,11        | 0,0        |
| HN          | Naturnahes Feldgehölz  | - | 0      | 2    | 0,27        | 0,0        |
| <b>F, S</b> | <b>Binnengewässer^</b>   |   |        |      | <b>3,63</b> | <b>0,3</b> |
| FBH         | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes   | § | 0      | 2    | 0,85        | 0,1        |
| FBHk        | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalktuff                     | § | 7220   | 2    | 0,29        | 0,0        |
| FBHku       | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalktuff, unbeständig        | § | 7220   | 2    | 0,04        | 0,0        |
| FBHr        | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, kalk- oder gipsreich                       | § | 0      | 2    | 0,81        | 0,1        |
| FBHu        | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, unbeständig                                | § | 0      | 2    | 1,11        | 0,1        |



| Code           | Biotoptyp  | § | FFHLRT | RL   | ha           | %          |
|----------------|--|---|--------|------|--------------|------------|
| FBHur          | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, unbeständig, kalkhaltig            | § | 0      | 2    | 0,23         | 0,0        |
| FQR            | Sicker- oder Rieselquelle  | § | 0      | 2    | 0,12         | 0,0        |
| FQRk           | Sicker- oder Rieselquelle mit Kalktuff   | § | 7220   | 2    | 0,03         | 0,0        |
| FQRr           | Sicker- oder Rieselquelle, kalk- oder gipsreich  | § | 0      | 2    | 0,03         | 0,0        |
| FQRu           | Sicker- oder Rieselquelle, unbeständig   | § | 0      | 2    | 0,03         | 0,0        |
| FQRur          | Sicker- oder Rieselquelle, unbeständig, kalk- oder gipsreich                               | § | 0      | 2    | 0,02         | 0,0        |
| FQS            | Sturzquelle  | § | 0      | 2    | 0,02         | 0,0        |
| FQSk           | Sturzquelle mit Kalktuff   | § | 7220   | 2    | 0,01         | 0,0        |
| FQSr           | Sturzquelle, kalk- oder gipsreich  | § | 0      | 2    | 0,01         | 0,0        |
| FQX            | Ausgebauter Quellbereich   | - | 0      | *    | 0,01         | 0,0        |
| SXS            | Sonstiges naturfernes Staugewässer   | - | 0      | *    | 0,02         | 0,0        |
| <b>R, D, Z</b> | <b>Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope</b>  |   |        |      | <b>10,18</b> | <b>0,6</b> |
| RE             | Felsblock/Steinhaufen  | - | 0      | 3    | 0,16         | 0,0        |
| RFH            | Natürliche Kalk- und Dolomit-Schutthalde   | § | 8160   | o.A. | 0,05         | 0,0        |
| RFK            | Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur  | § | 0      | 2    | 1,08         | 0,1        |
| RFKfs          | Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur, kühlfeucht, mit Felsspaltvegetation                 | § | 8210   | 2    | 0,25         | 0,0        |
| RFKs           | Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur, mit Felsspaltvegetation                             | § | 8210   | 2    | 6,28         | 0,4        |
| RGK            | Anthropogene Kalkgesteinsflur  | - | 0      | S    | 2,07         | 0,1        |
| RHB            | Blaugras-Kalkrasen   | § | 6210   | o.A. | 0,21         | 0,0        |
| DOL            | Lehmig-toniger Offenbodenbereich   | - | 0      | *    | 0,07         | 0,0        |
| ZHK            | Natürliche Kalkhöhle   | § | 8310   | 2    | 0,01         | 0,0        |
| <b>G</b>       | <b>Grünland</b>  |   |        |      | <b>8,74</b>  | <b>0,5</b> |
| GIE            | Artenarmes Extensivgrünland  | - | 0      | o.A. | 0,14         | 0,0        |
| GITw           | Intensivgrünland trockenerer Standorte, beweidet   | - | 0      | *    | 3,88         | 0,2        |
| GMF            | Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte   | § | 0      | 2    | 0,19         | 0,0        |
| GMK            | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte  | § | 0      | 2    | 0,56         | 0,0        |
| GMK-           | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, schlechte Ausprägung                    | § | 0      | 2    | 0,16         | 0,0        |
| GMKm           | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Mähwiese                                | § | 6510   | 2    | 0,73         | 0,1        |
| GMKmv          | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Mähwiese, Verbuschung                   | § | 6510   | 2    | 0,62         | 0,0        |
| GMKww          | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Weidegrünland, Verbuschung              | § | 0      | 2    | 0,47         | 0,0        |
| GMZbc          | Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung, Brache mit typischen Mähwiesenarten | - | 6510   | 3    | 0,98         | 0,1        |
| GMZw           | Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung, Weidegrünland                       | - | 0      | 3    | 0,79         | 0,1        |
| GRT[DOL]       | Trittrasen, lehmig toniger Offenbodenbereich   | - | 0      | *    | 0,12         | 0,0        |
| <b>U</b>       | <b>Ruderalfluren</b>   |   |        |      | <b>1,11</b>  | <b>0,1</b> |
| UL             | Holzlagerfläche  | - | 0      | *    | 0,07         | 0,0        |
| URF            | Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte  | - | 0      | S    | 0,07         | 0,0        |
| UWF            | Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte  | - | 0      | S    | 0,03         | 0,0        |
| UWR            | Waldlichtungsflur basenreicher Standorte   | - | 0      | S    | 0,89         | 0,1        |

| Code        | Biotoptyp   | § | FFHLRT | RL | ha            | %            |
|-------------|---|---|--------|----|---------------|--------------|
| UWR[UHF]    | Waldlichtungsflur basenreicher Standorte mit Elementen halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte | - | 0      | S  | 0,05          | 0,0          |
| <b>O, T</b> | <b>Gebäude- und Verkehrsflächen</b>   |   |        |    | <b>29,91</b>  | <b>1,9</b>   |
| ON          | Sonstiger Gebäudekomplex  | - | 0      | *  | 0,01          | 0,0          |
| OSZ         | Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage   | - | 0      | *  | 0,04          | 0,0          |
| OV          | Verkehrsfläche  | - | 0      | *  | 0,03          | 0,0          |
| OVP         | Parkplatz   | - | 0      | *  | 0,08          | 0,0          |
| TFW         | Fläche mit wassergebundener Decke   | - | 0      | *  | 0,09          | 0,0          |
| TFW[OVP]    | Fläche mit wassergebundener Decke, Parkplatz  | - | 0      | *  | 0,03          | 0,0          |
| TFW[OVW]    | Fläche mit wassergebundener Decke, Weg  | - | 0      | *  | 29,42         | 1,9          |
| TMN         | Natursteinmauer/-wand   | - | 0      | 2  | 0,21          | 0,0          |
|             | <b>SUMME</b>  |   |        |    | <b>1567,4</b> | <b>100,0</b> |

^ = Die reinen Bachbiotoptypen wurden in der digitalen Bearbeitung überzeichnet (ca. doppelte Breite). Zu der gesetzlich geschützten Fläche wird neben den Bachläufen eine beidseitige Schutz-/Pufferzone von 3 m gerechnet (s. Kap. 2.4.3.1).

## 2.4.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

### 2.4.2.1 Flächenbilanz

Die Zuordnung zu den Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie die Bewertung erfolgte entsprechend der Definitionen und Kartierhinweise von DRACHENFELS/NLWKN (2004/2006). Es wurden **14 Lebensraumtypen** angetroffen. Die Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) treten nahezu flächendeckend auf.

Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp „Basenreicher oder Kalk-Pionierasen (6110)“, der bei der aktuellen Kartierung nicht bestätigt wurde, kommt im Kartiergebiet möglicherweise auf schwer zugänglichen Felsköpfen vor.

**Tabelle 9: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „lth“**

| FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     |                 |                            |
|--|--|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----------------|----------------------------|
| FFH-Gebiet lth                             |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | Gesamtfläche:   | 1564,1                     |
| FFH-LRT                                    | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand                           |     |      |     |      |     |      |     |      |     | Sa. LRT<br>[ha] | Anteil am<br>Gebiet<br>[%] |
|  | A  |     | A/B  |     | B    |     | C    |     | E    |     |                 |                            |
|  | [ha]   | [%] | [ha] | [%] | [ha] | [%] | [ha] | [%] | [ha] | [%] |                 |                            |
| *6210                                      | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien          |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 0,2             | 0,0                        |
| 6430                                       | Feuchte Hochstaudenfluren  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 1,0             | 0,1                        |
| 6510                                       | Extensive Mähwiesen  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 2,3             | 0,1                        |
| *7220                                      | Kalktuffquellen (Cratoneurion)                                     |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 0,4             | 0,0                        |
| *8160                                      | Kalkhaltige Schutthalden   |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 0,0             | 0,0                        |
| 8210                                       | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation                               |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 6,5             | 0,4                        |
| 8310                                       | Nicht touristisch erschlossene Höhlen                              |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 0,0             | 0,0                        |
| 9110                                       | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)                             |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 1,9             | 0,1                        |
| 9130                                       | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)                          |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 1414,5          | 90,7                       |
| 9150                                       | Mitteleuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagion) |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 25,8            | 1,6                        |
| 9160                                       | Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)                       |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 2,5             | 0,2                        |
| 9170                                       | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)                  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 3,3             | 0,2                        |
| *9180                                      | Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)                      |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 12,9            | 0,8                        |
| *91E0                                      | Auen-Wald mit Erle und Esche (Alno-Padion)                         |     |      |     |      |     |      |     |      |     | 1,5             | 0,1                        |
| <b>Summe</b>                               |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>244,3</b>    | <b>16,6</b>                |
|  |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>0,0</b>      | <b>0,0</b>                 |
|  |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>953,6</b>    | <b>64,8</b>                |
|  |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>274,8</b>    | <b>18,7</b>                |
|  |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>5,9</b>      | <b>0,4</b>                 |
|  |  |     |      |     |      |     |      |     |      |     | <b>1472,6</b>   | <b>94,5</b>                |

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | Hervorragende Ausprägung: lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen. |
| <b>B</b> | Gute Ausprägung: lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.                |
| <b>C</b> | Mittlere bis schlechte Ausprägung: lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.  |
| <b>E</b> | Entwicklungsflächen: die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber  |

|  |  |
|--|--|
|  | mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden. |
|--|--|

## 2.4.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen

### *Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT \*6210)*

**Biotoptyp/en:** RHB Blaugras-Kalkrasen

Im Bereich der Holzener Felsköpfe wurden an 14 Stellen kleinflächige Blaugras-Kalkrasen auf insgesamt 0,2 ha mit einer Durchschnittgröße von 150 m<sup>2</sup> kartiert. Da die Altbuchen der umgebenden Waldmeister- oder Orchideen-Buchenwälder die meisten Felsköpfe übersichern, sind offene Blaugras-Kalkrasen auf besondere Felsen beschränkt. Hierzu zählen u.a. die Lüerdissener Kanzel, der Twägerstein, der Mäuselochturm oder die Drachenköpfe.

| Pflanzenarten LRT 6110 |                   | H   |
|------------------------|-------------------|-----|
| Sesleria albicans      | Kalk-Blaugras     | 4   |
| Carex digitata         | Finger-Segge      | 2   |
| Carex flacca           | Blaugrüne Segge   | (2) |
| Clinopodium vulgare    | Wirbeldost        | 1   |
| Pimpinella saxifrage   | Kleine Bibernelle | 2   |
| Solidago virgaurea     | Gewöhnl. Goldrute | 2   |
| Scabiosa columbaria    | Tauben-Skabiose   | 1   |
| Vincetoxicum hirund.   | Schwalbenwurz     | 2   |

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



**Abbildung 6: Tauben-Skabiose**

Kennzeichnend sind Blaugrasbestände mit geringen Anteilen von Fingersegge und Schwalbenwurz als Begleitarten. An sehr flachgründigen Stellen wurden Anklänge von Kalk-Pionierrasen (LRT 6110) beobachtet, ohne dass der LRT kartiert werden konnte. Hier treten u.a. Steinquendel (*Acinos arvensis*), Mauerpfeffer- oder Fetthenne (*Sedum spec.*) sowie Plattthalm-Rispengras (*Poa compressa*) auf.

| <b>LRT *6210 - „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ – TR 902 – 0,2 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Relief, Standortvielfalt   | a          | Natürliche, flachgründige Kalkstandorte auf Felsköpfen  |
| Vegetationsstruktur  | a          | Natürlich strukturierte Felsen mit Blaugrasrasen – „ <i>Felsrasen sind von Natur aus in Niedersachsen meist artenarm. Eine Abwertung erfolgt nur aufgrund konkreter Beeinträchtigungen ...</i> “ (DRACHENFELS 2007) |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen  | A          | Hervorragend  |
| Flora  | a          | Typisch ausgeprägte Felsrasen mit Dominanz von Sesleria   |
| Fauna  | -          | Die Fauna wurde nicht gesondert untersucht.   |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars   | A          | Hervorragend  |
| Mechanische Belastung (Tritt, ...)   | c          | Trittschäden durch Trampelpfade und flächige Trittbelastung. Wegen der Kleinflächigkeit der Lebensräume wird die Beeinträchtigung als „stark“ bewertet.   |
| Verbuschung/Bewaldung  | ?          | Möglicherweise zunehmende Beschattung durch Altbuchen und/oder Buchenverjüngung   |
| Beeinträchtigungen   | C          | Stark   |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>  |

### **Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)**

**Biotoptyp/en:** WRF Waldrand mit feuchter Hochstaudenflur

Feuchte Hochstaudenfluren haben sich an Wegerändern sowie auf einer Steinbruchsohle auf insgesamt 1,0 ha (acht Flächen mit durchschnittlich 0,12 ha) eingefunden. Offenbar werden die hochwüchsigen Pflanzenbestände durch spezielle Standortbedingungen wie durch Wegebau, Befahrung und/oder Holzablagerung verdichtete Lehmböden, luftfeuchte Waldinnensäume mit ausreichendem Lichteinfall begünstigt.

| <b>Pflanzenarten</b>       | <b>LRT 6430</b>        | <b>H</b> | <b>Pflanzenarten</b> | <b>LRT 6430</b>     | <b>H</b> |
|----------------------------|------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------|
| Eupatorium cannabinum      | Wasserdost             | 4        | Dipsacus pilosus     | Behaarte Karde      | 2        |
| Cirsium oleraceum          | Kohl-Kratzdistel       | 2        | Lathyrus pratensis   | Wiesen-Platterbse   | (2)      |
| Urtica dioica              | Große Brennnessel      | 2        | Angelica sylvestris  | Wald-Engelwurz      | (2)      |
| Calystegia sepium          | Gewöhl. Zaunwinde      | 2        | Phragmites australis | Gewöhnliches Schilf | (2)      |
| Valeriana officinalis agg. | Echter Arznei-Baldrian | 2        | Solidago gigantea    | Späte Goldrute      | (2)      |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

Vielfach gelangt der Wasserdost zur Herrschaft und mit hoher Stetigkeit wachsen die Kohl-Kratzdistel, die Große Brennnessel oder der Arznei-Baldrian. Punktuell ist die nicht heimische Späte Goldrute eingemischt. An den blütenreichen Säumen konnten im Sommer zahlreiche Tagfalter und andere Blüten besuchende Insekten wie Schwebfliegenarten und kleine Bockkäfer beobachtet werden.

| <b>LRT 6430 - „Feuchte Hochstaudenfluren“ – TR 903, 913, 923 – 1,0 ha</b> |            |   |
|---|------------|---|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Relief, Standortvielfalt  | c          | Die Standorte an Wegerändern und einer Steinbruchsohle sind anthropogen überprägt.                                    |
| Vegetationsstruktur   | b          | Der Anteil standorttypischer Hochstauden ist meist größer als 50%.  |
|   | c          | Die schmalen Streifen an Wald-Innensäumen zeigen wenige Übergänge (Strauchzone, Buchten) zu den angrenzenden Wäldern. |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                                 | C          | Mittel bis schlecht   |
| Flora   | b          | Zwar kommen durchschnittlich 6 typische Pflanzenarten vor,  |
|   | c          | wertbestimmende Arten wurden jedoch nicht festgestellt.   |
| Fauna   | -          | Die Fauna wurde nicht gesondert untersucht.   |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars                                    | B          | Gut   |
| Anteil Störungszeiger   | a          | Punktuell tritt der invasive Neophyt Späte Goldrute auf, die Anteile bleiben unter 25%.                               |
| Eingriffe in Waldränder   | b          | An den Wegerändern wird das Lichtraumprofil freigehalten oder Holzlagerraum erhalten.                                 |
| Verbuschung   | b          | Die Hochstaudenflur in dem aufgelassenen Steinbruch wird durch Pioniergehölze bedrängt.                               |
| Mechanische Belastung, sonstige Beeinträchtigungen                        | c          | Es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit von Störungen durch Befahrung, Wegeunterhaltung, Holzablagerung.              |
| Beeinträchtigungen  | C          | Stark   |
| <b>EHZ</b>  | <b>C</b>   | <b>Mittlere bis schlechte Ausprägung</b>  |

### ***Extensive Mähwiesen (LRT 6510)***

#### **Biotoptyp/en:**

|                  |  |
|------------------|--|
| GMZbc            | Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung, Brache mit typischen Mähwiesenarten |
| GMK <sub>m</sub> | Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Mähwiese                                |

| TR         | LRT         | FFH-Lebensraumtyp                        | Fläche nach Erhaltungszustand |        |        |        |        |        | Summe [ha] | % v. LRT 2,3 |
|------------|-------------|--|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------|
|            |             |  | A [ha]                        | A° [%] | B [ha] | B° [%] | C [ha] | C° [%] |            |              |
| <b>9xx</b> | <b>6510</b> | Extensive Mähwiesen                      | 1,3                           | 56,5   | 1,0    | 43,5   |        |        | 2,3        | <b>100,0</b> |
| 906        | 6510        | FoRev Holzen, Abt. 1231                  |                               |        | 1,0    | 100,0  |        |        | 1,0        | 43,5         |
| 907        | 6510        | FoRev Holzen, Abt. 116X, NSG „Ithwiesen“ | 1,3                           | 100,0  |        |        |        |        | 1,3        | 56,5         |

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Neben den Wiesen des NSGs „Unter dem Idtberg“ (Revier Kaierde), die außerhalb des FFH-Gebietes liegen, kommt der Lebensraumtyp „Extensive Mähwiesen“ auf 2,3 ha in der Abt. 1231 im Westen sowie im Bereich des NSGs „Ithwiesen“ in Abt. 116 X des Holzener Gebietsteils vor. Die Ausläufer der Ithwiesen in Abt. 116 sind artenreiche Wiesen-Schwingel-Glatthafer-Knäuelgraswiesen mit einem individuenreichen Bestand an Heil-Ziest, Klappertopffarten und einzelnen Orchideen. Einzelne Arten der Kalk-Magerrasen sind hier eingestreut. Die Wiesenbrache nördöstlich von Lüerdissen (Abt. 1231) ist kennartenärmer, Karbonatzeiger fehlen hier.

| Pflanzenarten            | LRT 6510                | H   | Pflanzenarten         | LRT 6510              | H   |
|--------------------------|-------------------------|-----|-----------------------|-----------------------|-----|
| Arrhenatherum elatius    | Glatthafer              | 2   | Plantago lanceolata   | Spitz-Wegerich        | 2   |
| Dactylis glomerata       | Gewöhnliches Knäuelgras | 2   | Anthriscus sylvestris | Wiesen-Kerbel         | 2   |
| Festuca rubra agg.       | Rot-Schwingel           | 3   | Ranunculus repens     | Kriechender Hahnenfuß | 2   |
| Holcus lanatus           | Wolliges Honiggras      | 2   | Ranunculus acris      | Scharfer Hahnenfuß    | 2   |
| Alopecurus pratensis     | Wiesen-Fuchsschwanz     | (2) | Heracleum sphondylium | Wiesen-Bärenklau      | 2   |
| Helictotrichon pubescens | Flaumhafer              | (2) | Lathyrus pratensis    | Wiesen-Platterbse     | 2   |
| Trisetum flavescens      | Goldhafer               | (2) | Veronica chamaedrys   | Gamander-Ehrenpreis   | 2   |
| Rumex acetosa            | Großer Sauerampfer      | 2   | Betonica officinalis  | Heil-Ziest            | (2) |
| Achillea millefolium     | Gewöhnliche Schafgarbe  | 2   | Leucanthemum vulgare  | Wiesen-Margerite      | (2) |
| Centaurea jacea          | Wiesen-Flockenblume     | 2   | Trifolium pratense    | Rot-Klee              | (2) |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

| LRT 6510 - „Extensive Mähwiesen“ – TR 906, 907 – 2,0 ha |            |   |
|---|------------|---|
| Kriterium   | EHZ        | Beschreibung  |
| Relief, Standortvielfalt                                | a          | Die natürlichen Standortverhältnisse wurden erhalten.   |
| Vegetationsstruktur                                     | b/a        | Die Pflanzenbestände sind überwiegend geschichtet. Der Anteil an Kräutern ist in den Wiesenbrachen kleiner als 15%, bei den Ithwiesenausläufern größer als 30%.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen               | <b>B/A</b> | <b>Gut und hervorragend</b>   |
| Blütenpflanzen  | b/a        | Das Artenspektrum der Wiesenbrache (ca. 8 wertbestimmende Arten) liegt im mittleren Wertebereich. Die Ithwiesenausläufer haben mit 16 wertbestimmenden Arten – allerdings nicht immer zahlreich – in der Fläche verteilten Exemplaren ein fast vollständiges Arteninventar. |
| Fauna   | -          | Die Fauna wurde nicht gesondert untersucht.   |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars                  | <b>B/A</b> | <b>Gut und hervorragend</b>   |
| Ungünstige Nutzung/Pflege                               | b/a        | Die Wiesenbrache bleibt wegen ausgesetzter Pflege hinter der Optimalausprägung zurück, die Ithwiesenbereiche werden fachgerecht gepflegt.   |
| Beeinträchtigungen                                      | <b>B/A</b> | <b>Mäßig und unerheblich</b>  |
| <b>EHZ</b>  | <b>B/A</b> | <b>Gute und hervorragende Ausprägung</b>  |

### Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT \*7220)

#### Biotoptyp/en:

|       |   |
|-------|---|
| FBHk  | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalktuff              |
| FBHku | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalktuff, unbeständig |
| FQRk  | Sicker- oder Rieselquelle mit Kalktuff  |
| FQSk  | Sturzquelle mit Kalktuff  |

Der Lebensraumtyp „Kalktuffquellen“ tritt an 11 Stellen im Norden des Nordteils Coppenbrügge sowie im Westen des Revierteils Holzen auf 0,4 ha auf. Quellen treten dort aus, wo durchlässiger Kalkstein auf wasserstauenden Schichten aufliegt. Es handelt sich teils um wenige Quadratdezimeter große Sturzquellen, hier und da kombiniert mit sumpfigen Sickerquellen bis hin zu kleinflächigen Quellsümpfen, die in Abt. 1051 b2 und 1232 a1 beobachtet werden können. Bisweilen versickern die Quellflüsse nach wenigen Metern oder die Wasserführung ist unbeständig.



| <b>Pflanzenarten LRT 7220</b> |                            | H   |
|-------------------------------|----------------------------|-----|
| Cratoneuron commutatum        | Veränderl. Starknervmoos   | 2   |
| Cratoneuron filicinum         | Farnähnl. Starknervmoos    | 2   |
| Conocephalum conicum          | Kegelkopfmoos              | (2) |
| Calypogeia fissa              | Eingeschn. Bartkelchmoos   | (2) |
| Rhizomnium punctatum          | Punkt-Wurzelsternmoos      | (2) |
|                               |                            |     |
| Chrysosplenium alternif.      | Wechelblättriges Milzkraut | 1   |
| Chrysosplenium oppositif.     | Gegenblättriges Milzkraut  | 2   |
| Carex pendula                 | Hängende Segge             | (3) |
| Carex remota                  | Winkel-Segge               | 2   |
| Glyceria fluitans             | Flutender Schwaden         | (2) |
| Solanum dulcamara             | Bittersüßer Nachtschatten  | (2) |
| Valeriana dioica              | Kleiner Baldrian           | (1) |
| Veronica beccabunga           | Bachbungen-Ehrenpreis      | (2) |



**Abbildung 7:** Gegenblättriges Milzkraut

Charakteristische Quellvegetation ist bei den kleinflächigen Grundwasseraustritten und schmalen Quellbächen nur fragmentarisch ausgebildet, besonders dort, wo schattende Altbuchen die Lebensräume übersichern. Kalksinterbildung ist eher unauffällig, am begradigten Rösebach, knapp außerhalb des Schutzgebietes, bestehen ausgeprägte Sinterstufen.

Laut POTT (1992) kennzeichnet der Verband „*Cratoneurion commutati*“ die nord-, mitteleuropäisch alpinen Quellfluren des Kalk-Berglandes, in denen das tuffbildende *Cratoneuron commutatum* meist wesentlichen Anteil an den Kalkquellgesellschaften hat. Die Assoziation „*Cratoneurnetum filicino-commutati*“ ist demnach: „*besonders in collinen und montanen Gebieten der Mittelgebirge, des Alpenvorlandes und der Alpen selbst verbreitet; im Norden und selten und floristisch stark verarmt.*“

Im Kartiergebiet wurde die Minimalausprägung anhand kleiner Moospolster ausgewiesen, die auf kalk-inkrustierten, abgestorbenen Mooslagen aufwachsen.

| <b>LRT *7220 - „Kalktuffquellen“ – TR 904, 932 – 0,4 ha</b> |            |  |
|---|------------|--|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>  |
| Quellstrukturen   | b          | Die Morphologie der Quellen und Bachoberläufe ist naturnah bis natürlich, Störungen haben einen begrenzten Umfang. Nur kleinflächig kommen Moose auf kalk verkrusteten Polstern aus abgestorbenem Moos und Zweigstücken/Blättern auf. Die Kalktuffbildung ist unauffällig, Sinterterrassen fehlen. In Abt. 1049 a2 könnte ein am Hang aufgewölbter, quelliger Hügel auf stärkere Kalktuffbildung in der Vergangenheit zurückgehen. Die fragmentarische Ausbildung der Sinterstrukturen scheint den natürlichen Verhältnissen zu entsprechen. |
| Vegetationsstruktur   | b          | Moospolster wachsen in kleinen Flecken, Vegetationskomplexe treten lediglich in größeren Quellsümpfen auf, die nicht vollständig von Buchen überschirmt werden.  |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                   | B          | Weitgehend vorhanden   |
| Flora   | c          | Etwas 1-2 lebensraumtypische Moosarten, vor allem Starknervmoose können festgestellt werden. Typische Moosgesellschaften sind fragmentarisch ausgeprägt.   |
| Fauna   | -          | Die Fauna wurde nicht gesondert untersucht.  |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars                      | C          | Nur in Teilen vorhanden  |
| Mechanische Belastungen                                     | b          | Störungen durch suhlende Wildschweine sind häufig. Der Aufbau von Sinterstrukturen wird stellenweise be- oder verhindert.  |
| Sonstiges   |            | Vereinzelt sind Quellen in der Nähe der LRT gefasst (Abt. 1050) oder Wasser wird abgeleitet (Abt. 1231). Einmalig (Abt. 125) wurde das Durchfahren einer Sickerquelle festgestellt.  |
| Beeinträchtigungen  | B          | Mäßig  |
| <b>EHZ</b>  | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>   |

### ***Kalkhaltige Schutthalden (LRT \*8160)***

**Biotoyp/en:** RFH Natürliche Kalk- und Dolomit-Schutthalde

Der Lebensraumtyp „Kalkhaltige Schutthalden“ liegt auf einer Fläche in der Abt. 1013 b (Südteil Revier Coppenbrügge) mit 0,4 ha vor. Die schmal-streifenförmige, an einem nach Westen exponierten Hang gelegene Flur aus mittelgroßen Steinen stammt von Felsen, die oberhalb einen niedrigen Grat bilden.

Die sehr gut ausgeprägten Blockhalden innerhalb von Schluchtwäldern, z.B. in der „Hexenküche“, werden nicht dem LRT 8160, sondern dem Wald-Lebensraumtyp 9180 zugeordnet.

| <b>Pflanzenarten</b> | <b>LRT 8160</b>         | <b>H</b> | <b>Pflanzenarten</b> | <b>LRT 8160</b>     | <b>H</b> |
|----------------------|-------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------|
| Carex digitata       | Finger-Segge            | 2        | Salvia officinalis   | Gewöhnlicher Salbei | 1        |
| Daphne mezereum      | Gewöhnlicher Seidelbast | 2        | Ctenidium molluscum  | Wolliges Kammmoos   | 2        |
| Fragaria vesca       | Wald-Erdbeere           | 2        | Tortula spec.        | Drehzahnmoos        | 2        |
| Origanum vulgare     | Gewöhnlicher Dost       | 2        | Peltigera spec.      | Schildflechten      | 2        |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

| <b>LRT *8160 - „Kalkhaltige Schutthalde – TR 926– 0,4 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Struktur und Dynamik der Halden                              | b          | Die Standort- und Strukturvielfalt ist infolge der geringen Flächengröße begrenzt, bewegte Bereiche kommen vermutlich nicht (mehr) vor.   |
| Vegetationsstruktur  | b          | Der Bewuchs auf und zwischen den Steinen ist insgesamt standort-typisch, der umgebende Waldbestand naturnah, mit Strukturdefiziten.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                    | B          | Weitgehend vorhanden  |
| Flora  | c          | Das Artenspektrum ist fragmentarisch ausgeprägt, ein Teil der vorgefundenen Arten ist gleichermaßen in benachbarten Wald- und Felsbiotopen zu finden.   |
| Fauna  | -          | Die Fauna wurde nicht gesondert untersucht.   |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars                       | C          | Sehr unvollständig  |
| Bewaldung infolge fehlender Dynamik                          | b          | Wegen der schmalen Flächenform haben die Randeffekte (Beschattung) einen vergleichsweise großen Einfluss. Die mittel- bis langfristige Verbuschung/Bewaldung der festliegenden Gesteinsmassen ist nicht ausgeschlossen. |
| Beeinträchtigungen   | B          | Mäßig   |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>  |

### ***Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210)***

#### **Biotoptyp/en:**

RFKfs            Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur, kühl-feucht, mit Felsspaltenvegetation  
 RFKs            Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur, mit Felsspaltenvegetation

Der Lebensraumtyp „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ ist auf insgesamt 6,5 ha in über 280 Polygonen vertreten. Die Felskopfreihe des Holzener Gebietsanteils stellt den Schwerpunkt der Kalk-Felsfluren-Vorkommen.

| TR         | LRT         | FFH-Lebensraumtyp                    | Fläche nach Erhaltungszustand |        |        |        | Summe [ha] | % v. LRT 6,5 |        |              |
|------------|-------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|------------|--------------|--------|--------------|
|            |             |                                      | A [ha]                        | A° [%] | B [ha] | B° [%] |            |              | C [ha] | C° [%]       |
| <b>9xx</b> | <b>8210</b> | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation |                               |        | 6,5    | 100,0  |            |              | 6,5    | <b>100,0</b> |
| 901        | 8210        | FoRev Holzen                         |                               |        | 1,8    | 100,0  |            |              | 1,8    | 27,8         |
| 911        | 8210        | FoRev Coppenbrügge, Nordteil         |                               |        | 0,3    | 100,0  |            |              | 0,3    | 4,1          |
| 921        | 8210        | FoRev Coppenbrügge, Südteil          |                               |        | 0,4    | 100,0  |            |              | 0,4    | 5,6          |
| 931        | 8210        | FoRev Coppenbrügge, Naturwald        | 1,2                           | 100,0  |        |        |            |              | 1,2    | 18,1         |
| 951        | 8210        | FoRev Holzen, Naturwald              |                               |        | <1     | 100,0  |            |              | <0,1   | 0,6          |
| 961        | 8210        | FoRev Holzen, Kletterfelsen          |                               |        | 2,9    | 100,0  |            |              | 2,9    | 43,8         |

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Felsen treten im Untersuchungsgebiet in unterschiedlicher Ausprägung auf, von den hoch aufragenden Felswänden der Teufelsküche und der Steinbruchwand über die markanten Einzel-felsen im Revier Holzen bis hin zu abgerutschten Steinblöcken, die sich in großer Zahl an den Mittelhängen finden lassen. Die Kartierschwelle von 1,50 m (2,00 m LRT) führt dazu, dass außerordentlich viele Kleinfelsen als Felsbiotope zu kartieren und auf Felsspaltenlebensräume zu überprüfen sind. Die Kleinfelsen wurden bei dem systematischen Ablaufen der umgebenden

Waldbestände miterfasst, die Lage mit Augen- und Schrittmaß festgelegt, so dass Toleranzen bezüglich der Vollständigkeit und Ortstreue angelegt werden müssen.

Bei den markanten Felsen im Naturwald Saubrink-Oberberg und im mittleren lth wurden die vorhandenen Felssignaturen aus der Deutschen Grundkarte übernommen.

| Pflanzenarten           | LRT 8210                  | H   | Pflanzenarten           | LRT 8210                | H   |
|-------------------------|---------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|-----|
| Asplenium trichomanes   | Brauner Streifenfarn      | 3   | tlenidium molluscum     | Wolliges Kammmoos       | 2   |
| Asplenium scolopendrium | Hirschzunge               | (3) | Thamnobryum alopecurum  | Fuchsschwanz-Baummoos   | 2   |
| Asplenium ruta-muraria  | Mauerraute                | (1) | Neckera complanata      | Glattes Neckermoos      | 2   |
| Cystopteris fragilis    | Zerbrechl. Blasenfarn     | 1   | Neckera crispa          | Krausblättr. Neckermoos | (2) |
| Polypodium vulgare      | Gewöhnl. Tüpfelfarn       | 2   | Plagiochila porelloides | Kleines Schiefmundmoos  | 2   |
| Polystichum aculeatum   | Gelappter Schildfarn      | 1   | Porella platyphylla     | Breitbl. Kahlfruchtmoos | 2   |
| Geranium robertianum    | Stinkender Storchschnabel | 1   | Hylocomium splendens    | Etagenmoos              | 2   |
| Adoxa moschatellina     | Moschuskraut              | 1   | Peltigera spec.         | Schildflechten          | 1   |
| Actaea spicata          | Christophskraut           | 1   | Umbilicaria spec.       | Nabelflechten           | 1   |
| Ribes alpinum           | Alpen-Johannisbeere       | 2   |                         |                         |     |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

Die Minimalausprägung des Lebensraumtyps wird meist von einer oder mehreren Farn- (meist Asplenium-) Art(en) mit charakteristischen Moosarten bedingt.



**Abbildung 8:** Felsspaltenvegetation

Der Braunstielige Streifenfarn ist mit hoher Stetigkeit vertreten.

| LRT 8210 - „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ – TR 901, 911, 921, 951, 961 – 5,3 ha |     |  |
|---|-----|--|
| Kriterium   | EHZ | Beschreibung   |
| Felsstruktur  | a   | Die natürlichen, bis auf wenige Ausnahmen anthropogen nicht veränderten Strukturen sind vor allem an den größeren Felsen im mittleren lth entwickelt, während an den kleinen abgerutschten Steinblöcken einige Strukturen nicht vorkommen können.  |
| Vegetationsstruktur   | a   | An den Steinblöcken der Mittelhänge sowie manchen Felsfüßen sind Moosüberzüge ausgebildet. Felsspalten werden vielfach vom Braunstieligen Streifenfarn bewachsen, während Tüpfelfarne die oberen Felspartien besiedeln. Glatte Felswände werden teils von Krustenflechten (Rothesteinwand), weitere von Schild- oder Nabelflechten besiedelt. Alle Felsen sind in naturnahe, auch strukturreiche Buchen(misch)wälder eingebettet, im mittleren lth mit extensiver Bestandesbehandlung. |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen   | A   | Vorhanden  |

| <b>LRT 8210 - „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ – TR 901, 911, 921, 951, 961 – 5,3 ha</b> |          |  |
|--|----------|--|
| Flora  | b        | Auf den meisten Felsen lassen sich 2-3 typische Farn- und Blütenpflanzen finden. An kleinen Felsblöcken ist das Artenspektrum begrenzt.<br>Die Moosvegetation zeigt sich überwiegend artenreich.   |
| Fauna  | (a)      | Im Kartierraum liegen ein Brutfelsen des Wanderfalken sowie ein Brutplatz des Uhus.  |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars   | B        | Weitgehend vorhanden   |
| Störungen durch Freizeitnutzung (Klettersport, ...)  | b, c     | Kleinflächig treten erhebliche Schäden durch Tritt und Klettern auf: im mittleren lth bei den Kletterfelsen an den Felsfüßen und auf den Felsköpfen gut erkennbar (TR 961). Felsköpfe werden auch von Wanderern als Aussichtspunkte genutzt. |
| Sonstiges  |          | Punktuell bestehen kleine historische Steinbrüche (Abt. 1050, Abt. 123).   |
| Beeinträchtigungen   | B, C     | Mäßig bis erheblich  |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>   |

| <b>LRT 8210 - „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ – TR 931 – 1,2 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Felsstruktur   | a          | Die natürlichen, anthropogen nicht veränderten Strukturen sind an den größeren Felsen des lthkopfes entwickelt..  |
| Vegetationsstruktur  | a          | Die Felsen in luftfeuchten Lagen am lthkopf werden teils von Moosen überzogen, während Felsspalten vom Braunstieligen Streifenfarn oder vom Blasenfarn, Felsköpfe dagegen vom Tüpfelfarn bewachsen werden. Im Bereich der Teufelsküche liegen Schwerpunkte des Hirschzungenfarns, der hier auch die Steinblöcke und Blockzwischenräume besiedelt. Die Felsen sind in strukturreiche Schluchtwälder und Waldmeister-Buchenwälder ohne forstliche Nutzung eingebettet.. |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                                  | A          | Vorhanden   |
| Flora  | a          | Am Oberberg kommen regelmäßig mehr als 3 Farnarten sowie zusätzlich charakteristische Moosarten vor.  |
| Fauna  | (a)        | Im Kartierraum liegt ein Uhu-Brutplatz.   |
| Vollständigkeit des LRT-Arteninventars                                     | A          | Vorhanden   |
| Störungen durch Freizeitnutzung (Klettersport, ...)                        | b          | Kleinflächig kommt es zu Trittschäden an Felsfüßen und –köpfen im Bereich der Wanderwege am Fahnenstein sowie der Trampelpfade bei „Adam und Eva“. Da die Felsen selbst nicht beklettert werden dürfen, sind die Beeinträchtigungen weit geringer als im mittleren lth.   |
| Sonstiges  |            | Außerhalb der Schlucht- und Hangmischwälder kann die Felsvegetation durch die Beschattung geschlossener Buchenbestände reduziert sein.  |
| Beeinträchtigungen   | B          | Mäßig   |
| <b>EHZ</b>   | <b>A</b>   | <b>Sehr gute Ausprägung</b>   |

Die kartographische Darstellung des LRT und die Bilanzierung seiner Flächen waren im Rahmen der vorliegenden Erfassung nur näherungsweise möglich:

- Durch die Orientierung in vertikalen Wand-Strukturen oder sehr schmalen Bändern kann eine flächentreue Darstellung in der Aufsicht nicht erfolgen,
- Selbst in hoch aufragenden Felswänden ist die tatsächliche bewachsene Fläche meist wesentlich geringer als die Felsfläche,
- Einige der Vorkommen sind schwer erreichbar (Kletterausrüstung erforderlich).

### **Nicht touristisch erschlossene Höhlen (LRT 8310)**

**Biotoptyp/en:** ZHK Natürliche Kalkhöhle

Im südlichen Ith liegen mehrere Höhlen, die zum Teil als Naturdenkmale ausgewiesen sind. Die Rothesteinhöhle (2 km nordöstlich von Scharfoldendorf) und die Bärenhöhle (2 km östlich von Lürdissen) sind wegen ihrer Habitatqualität als Fledermaus-Winterquartier mit Gittertoren gesichert. Der freie Zugang zu der Rothesteinhöhle wird im Sommerhalbjahr gewährleistet.

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

**Biotoptyp/en:** WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes

Bei dem Lebensraumtypen des Hainsimsen-Buchenwaldes handelt es sich um eine Fläche im Südwesten der Teilfläche Kaierde (Abt. 61 b). Der lockerwüchsige Buchenbaumbestand mit weist eine lockere Schicht aus Buchen-Naturverjüngung auf. Kraut- und Moosarten bodensaurer Standorte prägen die Bodenvegetation. Die Baumschicht ist teilflächig über der Verjüngung geräumt worden. Die Standorte sind sonnseitig mäßig frische bis kaum frische bzw. frische und vorratsfrische, mit ziemlich guter Nährstoffversorgung ausgestattete lehmige Sande, sandige Lehme, Lehme oder tonige Lehme aus basenreichem Silikatgestein.

| Pflanzenarten          | LRT 9110         | H | Pflanzenarten        | LRT 9110                  | H |
|------------------------|------------------|---|----------------------|---------------------------|---|
| Fagus sylvatica        | Rotbuche         | 4 | Dryopteris dilatata  | Breitblättriger Wurmfarne | 2 |
| Quercus petraea        | Traubeneiche     | 1 | Polytrichum formosum | Schönes Widertonmoos      | 2 |
| Larix decidua          | Europ. Lärche    | 1 | Mnium hornum         | Schwannenhals-Sternmoos   | 2 |
| Acer pseudoplatanus    | Bergahorn        | 1 | Hypnum cupressiforme | Zypressen-Schlafmoos      | 2 |
| Betula pendula         | Hängebirke       | 1 | Dicranum scoparium   | Besen-Gabelzahnmoos       | 2 |
| Salix caprea           | Salweide         | 1 | Leucobryum glaucum   | Echtes Weißmoos           | 2 |
| Corylus avellana       | Hasel            | 1 |                      |                           |   |
| Luzula luzuloides      | Weißer Hainsimse | 2 | Oxalis acetosella    | Wald-Sauerklee            | 2 |
| Deschampsia flexuosa   | Drahtschmiele    | 3 | Urtica dioica        | Große Brennnessel         | 1 |
| Poa nemoralis          | Hain-Rispengras  | 2 | Stellaria holostea   | Große Sternmiere          | 1 |
| Calamagrostis epigeios | Land-Reitgras    | 2 | Vaccinium myrtillus  | Heidelbeere               | 3 |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

| <b>LRT 9110 - „Hainsimsen-Buchenwald“ – TR 541 – 1,9 ha</b> |          |  |
|---|----------|--|
| Kriterium   | EHZ      | Beschreibung   |
| Waldentwicklungsphasen/<br>Raumstruktur                     | b        | Es kommen 2-3 Waldentwicklungsphasen mit anteiligem Altholz von ca. 50% vor. |
| Habitatbäume  | c        | Bestand an Habitatbäumen: etwa 2 pro Hektar                                  |
| Totholz   | c        | Kein starkes Totholz vorhanden..   |
| Vollständigkeit d. LRT-Habitatstrukturen                    | C        | Nur in Teilen vorhanden  |
| Baumarten   | a        | Die Baumartenzusammensetzung ist typisch.                                    |
| Krautschicht  | b        | Etwa 4 typische Farn- und Blütenpflanzen kommen vor.                         |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                      | A        | (Weitgehend) vorhanden   |
| Forstwirtschaft   | b        | Schirmschlagartige Nutzung   |
| Beeinträchtigungen  | B        | Gering bis mäßig   |
| <b>EHZ</b>  | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>   |

Bewirtschaftung: Die Bewirtschaftung als Naturwirtschaftswald befindet sich in der Phase der Zielstärkennutzung mit natürlicher Verjüngung.

**Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130)****Biotoptyp/en:**

|            |  |
|------------|--|
| WMB        | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes  |
| WMBk       | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes, edellaubholzreiche Ausprägung   |
| WMBI       | Mesoph. Buchenwald kalkärmerer Sto d. Berg- u. Hügellandes, stark aufgelichtetes Altholz (z.B. Schirmschlag)   |
| WMBx       | Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes mit hohen Fremdholzanteilen  |
| WMK        | Mesophiler Kalkbuchenwald  |
| WMK[RGK]   | Mesophiler Kalkbuchenwald mit anthropogener Kalkgesteinsflur (offengelassener Steinbruch)  |
| WMK[RGKn]  | Mesophiler Kalkbuchenwald mit naturnah entwickelter, anthropogener Kalkgesteinsflur  |
| WMK[WMKk]  | Mesophiler Kalkbuchenwald, z.T. mit Edellaubhölzern  |
| WMK[WRT]   | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen des Waldrandes trockener warmer Sto  |
| WMK[WTB]   | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen eines Buchenwaldes trockenwarmer Kalkstandorte   |
| WMKa       | Mesophiler Kalkbuchenwald, artenärmere Ausprägung  |
| WMKk       | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium   |
| WMKk[RGK]  | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreich, mit anthropogener Kalkgesteinsflur (offengelassener Steinbruch)  |
| WMKk[WMK]  | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium, z.T. Edellaubhölzer zurücktretend  |
| WMKka      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiche, basenärmere Ausprägung  |
| WMKkl      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium, stark aufgelichtetes Altholz   |
| WMKkx      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiche Ausprägung, Fremdholzanteil  |
| WMKI       | Mesophiler Kalkbuchenwald, stark aufgelichteter Altholzbestand   |
| WMKla      | Mesophiler Kalkbuchenwald, stark aufgelichteter Altholzbestand, ärmere Ausprägung  |
| WMKou      | Mesophiler Kalkbuchenwald mit viel Totholz, vielen Uralt- und Höhlenbäumen   |
| WMKtuo     | Mesophiler Kalkbuchenwald, trockenere Variante, viel Totholz, viele Uraltbäume   |
| WMKu       | Mesophiler Kalkbuchenwald, viel Totholz, viele Uraltbäume  |
| WMKx       | Mesophiler Kalkbuchenwald, mit hohem Fremdholzanteil   |
| WMKx[WTSx] | Mesophiler Kalkbuchenwald mit Elementen des Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge, mit hohem Fremdholzanteil                                |
| WCE[WMB]   | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung – siehe Kapitel 2.4.3.2.1                           |
| WCEu[WMBu] | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Sto, viel Totholz, viele Uraltbäume, buchenreiche Ausprägung – siehe Kapitel 2.4.3.2.1 |
| WCE[WMK]   | Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung   |



| TR         | LRT         | FFH-Lebensraumtyp             | Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand |        |        |        |        |        | Summe ohne E [ha] | % v. LRT 1414,5 |              |
|------------|-------------|-------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-----------------|--------------|
|            |             |                               | A [ha]                                   | A° [%] | B [ha] | B° [%] | C [ha] | C° [%] |                   |                 | E [ha]       |
| <b>5xx</b> | <b>9130</b> | Waldmeister-Buchenwald        | 207,7                                    | 14,7   | 934,4  | 66,1   | 272,4  | 19,3   | 5,9               | 1414,5          | <b>100,0</b> |
| 503        | 9130        | FoRev Holzen                  |  |        | 317,9  | 100,0  |        |        |                   | 317,9           | 22,5         |
| 513        | 9130        | FoRev Coppenbrügge, Nordteil  |  |        | 492,7  | 100,0  |        |        |                   | 492,7           | 34,8         |
| 523        | 9130        | FoRev Coppenbrügge, Südteil   |  |        |        |        | 272,4  | 100,0  |                   | 272,4           | 19,3         |
| 533        | 9130        | FoRev Coppenbrügge, Naturwald | 195,3                                    | 100,0  |        |        |        |        |                   | 195,3           | 13,8         |
| 543        | 9130        | FoRev Kaierde                 |  |        | 123,8  | 100,0  |        |        |                   | 123,8           | 8,7          |
| 553        | 9130        | FoRev Holzen, Naturwald       | 12,4                                     | 100,0  |        |        |        |        |                   | 12,4            | 0,9          |

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Mit einer Fläche von 1.415 ha, die einem Anteil von rd. 90 % des Landeswaldes im FFH-Gebiet entspricht, stellt der Waldmeister-Buchenwald den vorherrschenden Lebensraumtyp dar. Durch die gute Nährstoffversorgung der mehr oder weniger von Löss beeinflussten Kalksteinverwitterungsböden in einem Gebiet mit langer ununterbrochener Waldtradition, in dem Buchen und Edellaubbaumarten vorherrschen, haben sich Waldmeister-Buchenwälder entwickelt, die nahezu der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen.

Die Waldmeister-Buchenwälder sind im Zusammenhang mit den Orchideen-Buchenwäldern sowie den Schlucht- und Hangmischwäldern wertbestimmend für das Schutzgebiet. Innerhalb Niedersachsens hat der lth eine herausragende Bedeutung für den LRT 9130: „Die landesweit bedeutendsten Gebiete sind sowohl hinsichtlich ihrer Größe, als auch aufgrund ihrer qualitativen Ausprägung der Göttinger Wald (FFH 138), der lth (FFH 114) und der Komplex aus Süntel, Wesergebirge und Deister (FFH 112). Diese Gebiete werden v.a. von artenreichen Kalkbuchenwäldern geprägt und enthalten auch ungenutzte Naturwaldbereiche.“ (NLWKN 2010).



**Abbildung 9:** LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald - Dunkelphase

Waldmeister-Buchenwälder werden dort abgegrenzt und als FFH-Lebensraum bewertet, wo entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2004) Mesophile Buchenwälder kartiert werden. „*Der Lebensraumtyp umfasst neben dem Waldmeister-Buchenwald im engeren Sinne auch Mesophile Kalkbuchenwälder und artenreichere Ausprägungen des Flattergras-Buchenwalds.*“ (NLWKN 2010).

Die Minimalvariante des Lebensraumtyps wird bei höheren Anteilen mesotropher Arten der Krautschicht ausgewiesen, wenn zumindest das Busch-Windröschen höhere Deckungsgrade einnimmt. Bei nahezu krautschichtfreien, sehr schattigen Ausprägungen erlauben fragmentarischer Bewuchs, Standortdaten und angrenzende Bestände eine Zuordnung zum LRT 9130.

In den meisten Beständen herrscht die Buche mit mehr oder weniger hohen Anteilen von Esche und weiteren Edellaubbaumarten, kleinere Reinbestände aus Edellaubbaumarten (Zusatzmerkmal „k“) werden entsprechend dem Kartierschlüssel einbezogen. Nicht den Waldmeister-Buchenwäldern zugeordnet werden Buchenbestände, die als Orchideen-Kalkbuchenwälder oder Schluchtwälder angesprochen werden bzw. an Kennarten arme oder aufgeforstete Edellaubbestände (Abt. 1050 c2, 1051 c). Auf flachgründigen Kalkklippen und steilen Oberhängen wachsen auf mäßig frischen bis mäßig sommertrockenen Standorten partiell Buchen- und Edellaubbestände, in denen kennzeichnende Arten trockenwarmer Standorte allenfalls spärlich vertreten sind. Die Biotope werden den Kalkbuchenwäldern WM mit dem Nebencode [WT] zugeordnet.

Kleinflächige Fremdholzpartien werden aus den Beständen herauskartiert, Bestände mit erheblichen verteilten Fremdholzanteilen zwischen 10 und 30% erhalten das Zusatzmerkmal „x“. Im Projektgebiet wurden in geringem Umfang Lärchen (*Larix decidua*, *Larix kaempferi*) oder Fichten (*Picea abies*) in die Laubbaumbestände eingebracht oder Schwarzkiefern (*Pinus nigra*) auf exponierte Trockenstandorte gepflanzt.

Die **Mesophilen Buchenwälder kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB)** werden im Projektgebiet durch einen Grundbestand aus Zeigerarten von Standorten guter Nährstoff- bzw. Basenversorgung geprägt, z.B. Perlgras, Wald-Segge, Busch-Windröschen, Goldnessel und Hexenkraut. Anspruchsvollere Arten der Kalk-Buchenwälder (siehe unten) fehlen jedoch oder sind sehr spärlich, bspw. im Bereich von Bodenstörungen zu finden. Bisweilen sind Gräser- und Krautarten enthalten, die auch in Hainsimsen-Buchenwäldern vorkommen, z.B. Wald-Zwenke, Wald-Flattergras, Dorniger Wurmfarne, Wald-Sauerklee, Vielblütige Weißwurz oder Schönes Widertonmoos. Frauenfarne, Männlicher Wurmfarne und weitere Farnarten sind stets vorhanden und können kleinflächig aspektbildend sein.

Entsprechend POTT (1992) können folgende Waldgesellschaften angegeben werden:

- Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald (*Galio-odorati-Fagetum luzuletosum*)
- Gras- Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum-Melica uniflora-Fazies*)
- Farn-Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum-Gymnocarpium dryopteris-Variante*).

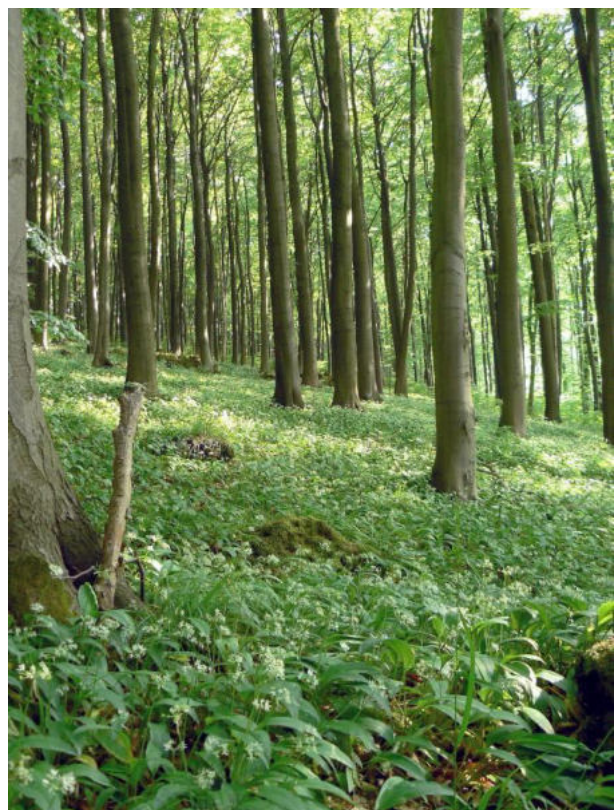
Hinzu kommen artenreichere Varianten des Flattergras-Buchenwaldes und des Waldschwingel-Buchenwaldes.

Stetigste Mischbaumart der kartierten Mesophilen Buchenwälder ist die Gemeine Esche, Bergahorne und Lärchen können in unterschiedlichem Umfang eingemischt sein, Vogelkirschen sind in vielen Beständen als Einzelexemplare vorhanden. Obwohl eine enge Beziehung der WMB-Biotypen zu bestimmten Standorttypen nicht erkennbar ist, scheinen Lösslehme, Mischlehm-böden und von Löss bedeckte Kalksteinverwitterungsböden der Unterhänge häufiger dem ärmeren Flügel der Waldmeister-Buchenwälder zu tragen als Kalkverwitterungsböden mit schwächerem Lössfluss.

In den **Mesophilen Kalkbuchenwäldern (WMK)** treten die Wald-Segge, das Einblütige Perlgras, der Waldmeister, die Goldnessel und das Wald-Bingelkraut mit hoher Stetigkeit auf. Die Abgrenzung zu Mesophilen Buchenwäldern kalkärmerer Standorte (WMB) erfolgt anhand der im Kartierschlüssel angegebenen Arten der Krautschicht, insbesondere dem Wald-Bingelkraut, dem Bärlauch und der Wald-Haargerste.

Weitere Gräser- und Krautarten mit hohen Ansprüchen an die Nährstoff- und Basenausstattung der Standorte kommen begleitend, allenfalls auf kleiner Fläche aspektbildend vor: Nesselblättrige Glockenblume, Zwiebel-Zahnwurz, Hohe Schlüsselblume, Frühlings-Platterbse, Gelber Eisenhut und Gelbes Windröschen. Die Tollkirsche wächst in Einzelexemplaren an lichten Stellen auf kleinflächig gestörten Standorten (Rückewege, Wurzelteller). Bei den an Lerchensporen reichen Pflanzenbeständen des Ithkamms südlich des Lauensteiner Bergs konnten wegen Kartierzeitraums im Sommer lediglich abgeblühte Reste der kennzeichnenden Art festgestellt werden.

Vor allem am Ithkopf (Abt. 1051, 1052) stehen dichte Bärlauchbestände, denen die frühjahrsfrischen Standorte in luftfeuchten, teils nordexponierten Lagen entgegenkommen. Flächige Ausprägungen des Wald-Bingelkrauts finden sich ebenfalls in einem Ithabschnitt in Höhe von Lauenstein bis Coppenbrügge.



**Abbildung 10: Mesophiler Kalkbuchenwald**  
**- Bärlauchaspekt -**

Im Naturwald Saubrink-Oberberg nehmen die Rasenschmiele, die Himbeere und die Brombeere geringere Anteile ein als im übrigen Kartierbereich, möglicherweise das Ergebnis geringerer Störungen durch Bestandesauflichtung oder Bodenverdichtung.

In den überwiegend nach Südwesten exponierten Buchenbeständen im mittleren und südlichen lth (Forstrevier Holzen) treten 5 Gräserarten mit hoher Stetigkeit auf, das Wald-Labkraut wandert in die Bestände ein. Bemerkenswert sind Bodenüberzüge aus Efeu, die z.B. bei Lauenstein im Bereich der lthklippen beobachtet werden können.



Entsprechend POTT (1992) können folgende Waldgesellschaften angegeben werden:

- Typischer Waldmeister-Buchenwald (Galio-odorati-Fagetum-typicum) „... mit starker Anreicherung von *Circaea lutetiana* als feuchtigkeitsbedürftigste Ausbildung .... Gelegentlich tritt nur der Frauenfarn als Frischezeiger in Erscheinung .... Im Übrigen wird die Physiognomie der Bodenvegetation durch umfangreiche Herdenbildung des Waldmeisters ohne Perlgras geprägt.“
- Bärlauch-Waldmeister-Buchenwald (Galio-odorati-Fagetum-typicum-*Allium ursinum*) „ ... mit *Allium ursinum*, *Corydalis bulbosa* und anderen Frühlings-Geophyten-Variante an nördlich exponierten Hängen auf Kalk mit schwacher Einstrahlung und Evaporation.“
- Gras-Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum-Melica uniflora-Fazies) „... mit Herdenbildung von *Melica uniflora* und anderen Gräsern auf trockenen Kuppenlagen und an südlich exponierten Hängen mit stärkerer Einstrahlung und Evaporation.“
- Farn-Waldmeister-Buchenwald (Galio-odorati-Fagetum-Gymnocarpium-dryopteris-Variante) „... mit *Gymnocarpium dryopteris* und anderen feuchtigkeitsliebenden Farnen auf nördlich exponierten Unterhängen mit schwacher Lössauflage und Hangwassereinfluss.“
- Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). Als „artenreicher Buchenwald ... vorzugsweise an Südhängen und Kuppen“ mit seinen Subassoziationen z.B. dem Zwiebelzahnwurz-Buchenwald.



Da die Buche im Gebiet außerhalb der Extremstandorte sehr konkurrenzkräftig ist, kommen Waldmeister-Buchenwälder ohne Laubmischbaumarten vor. Auch frühere Waldbaukonzepte (Dunkelwirtschaft) verhinderten, dass sich lichtbedürftige Edellaubbaumarten in den Beständen weiterentwickelten. Der Schwerpunkt edellaubholzreicher Waldmeister-Buchenwälder bei den bis 60jährigen Beständen ist auf natürliche und waldbauliche Effekte zurückzuführen, z.B. auf stärkere Auflichtung der Bestände durch Schneebruch oder Durchforstungs- und Verjüngungsphasen.

#### **Abbildung 11: Habitatbaum**

Buchenzwilling mit markanter, einen Steinblock umklammernden Wurzel.

Straucharten wie Schwarzer und der Roter Holunder, Brom- oder Himbeere besiedeln vorrangig Waldränder, lichte Partien oder Störstellen.

| Pflanzenarten: Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)<br>FFH-Gebiet Ith |                              | Mesophile Buchenwälder           |                                  |
|--|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|  |                              | Kalkärmere Sto<br>Biotoptyp: WMB | Kalkbuchenwald<br>Biotoptyp: WMK |
| Wissenschaftlicher Name  | Deutscher Name               | H                                | H                                |
| <i>Fagus sylvatica</i>   | Rotbuche                     | 4                                | 4                                |
| <i>Fraxinus excelsior</i>  | Esche                        | 2                                | 2                                |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>   | Bergahorn                    | 2                                | 2                                |
| <i>Prunus avium</i> s.l.   | Wildkirsche                  | 1                                |                                  |
| <i>Larix decidua/kämpferi</i>                                      | Lärche                       | (2)                              | (2)                              |
| <i>Ulmus glabra</i>  | Bergulme                     |                                  | 1                                |
| <i>Acer campestre</i>  | Feld-Ahorn                   |                                  | 1                                |
| <i>Hedera helix</i>  | Efeu                         |                                  | (3)                              |
| <i>Ilex aquifolium</i>   | Ilex                         | 1                                |                                  |
| <i>Sambucus racemosa</i>   | Roter Holunder               | 1                                |                                  |
| <i>Sambucus nigra</i>  | Schwarzer Holunder           | (2)                              | 2                                |
| <i>Sorbus aucuparia</i>  | Vogelbeere                   | 1                                |                                  |
| <i>Rubus idaeus</i>  | Himbeere                     |                                  | (2)                              |
| <i>Rubus fruticosus</i>  | Brombeere                    |                                  | (2)                              |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i>                                     | Wald-Zwenke                  |                                  | 2                                |
| <i>Carex sylvatica</i>   | Wald-Segge                   | 2                                | 2                                |
| <i>Deschampsia caespitosa</i>                                      | Rasenschmiele                | 2                                | 2                                |
| <i>Festuca altissima</i>   | Wald-Schwingel               | 3                                | 2                                |
| <i>Hordelymus europaeus</i>  | Waldgerste                   |                                  | 2                                |
| <i>Melica uniflora</i>   | Einblütiges Perlgras         | 3                                | 2                                |
| <i>Milium effusum</i>  | Flattergras                  |                                  |                                  |
| <i>Luzula luzuloides</i>   | Weißes Hainsimse             | 1                                |                                  |
| <i>Allium ursinum</i>  | Bärlauch                     |                                  | (4)                              |
| <i>Anemone nemorosa</i>  | Busch-Windröschen            | 2                                | 2                                |
| <i>Atropa belladonna</i>   | Tollkirsche                  |                                  | 1                                |
| <i>Campanula trachelium</i>  | Nesselblättrige Glockenblume |                                  | (1)                              |
| <i>Circaea lutetiana</i>   | Hexenkraut                   | 2                                | 2                                |
| <i>Corydalis cava</i>  | Hohler Lerchensporn          |                                  | (3)                              |
| <i>Fragaria vesca</i>  | Wald-Erdbeere                | 1                                | (2)                              |
| <i>Galium odoratum</i>   | Waldmeister                  | 2                                | 2                                |
| <i>Galium sylvaticum</i>   | Wald-Labkraut                |                                  | 1                                |
| <i>Impatiens parviflora</i>  | Kleinblütiges Springkraut    |                                  | (2)                              |
| <i>Lamium galeobdolon</i>  | Goldnessel                   | 2                                | 2                                |
| <i>Lathyrus vernus</i>   | Frühlings-Platterbse         | 1                                | 1                                |
| <i>Mercurialis perennis</i>  | Wald-Bingelkraut             | 1                                | 3                                |
| <i>Senecio fuchsii</i>   | Wald-Kreuzkraut              | 1                                |                                  |
| <i>Oxalis acetosella</i>   | Wald-Sauerklee               | 2                                | 2                                |
| <i>Polygonatum verticillatum</i>                                   | Quirlblättrige Weißwurz      |                                  | 1                                |
| <i>Scrophularia nodosa</i>   | Knotige Braunwurz            |                                  | 1                                |
| <i>Stachys sylvatica</i>   | Wald-Ziest                   |                                  | 2                                |
| <i>Urtica dioica</i>   | Große Brennnessel            |                                  | (2)                              |
| <i>Athyrium filix-femina</i>                                       | Frauenfarn                   | 2                                | 2                                |
| <i>Dryopteris dilatata</i>   | Breiter Wurmfarne            | 2                                | (2)                              |
| <i>Dryopteris filix-mas</i>  | Gemeiner Wurmfarne           | 2                                | 2                                |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i>                                     | Eichenfarn                   |                                  | (1)                              |

**Artmächtigkeiten und % = Anteil des Vorkommens in Aufnahmeeinheiten/Referenzpolygenen**

1 = wenige Exemplare

2 = zahlreich

3 = teilweise dominant

4 = überwiegend/dominant

selten oder spärliche, ggf. leicht zu übersehende Vorkommen

zerstreut/lokal ggf. lokal gehäuft, aber nirgends herrschend

bis 50 % der Fläche beherrschend

mehr als die Hälfte der Fläche beherrschend

() = auf Teilflächen

| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 503 (Holzen) – 317,9 ha</b> |            |   |
|---|------------|---|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur                                     | b          | Die Buchenbestände befinden sich überwiegend in der geringen bis mittleren Baumholzphase. Altbestände haben ihren Schwerpunkt an Oberhängen bzw. steileren Lagen mit erschwerter Bringung. Stangenhölzer, gelegentlich reich an Edellaubbäumen, kommen nördlich von Holzen, Verjüngungsschichten in den Beständen in Schirmstellung vor.  |
| Habitatbäume  | c          | Die meisten Bestände enthalten weniger als 3 Habitatbäume pro Hektar. Eine Ausnahme bilden die Altbestände, bei denen v.a. Individuen mit Baumhöhlen und besonderer Baumform in Steillagen und im Umfeld von Felsen vorkommen.  |
| Totholz   | c          | Starke Totbäume sind kaum vorhanden, mit meist weniger als einem Exemplar pro Hektar.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                               | C          | Nur in Teilen vorhanden   |
| Baumarten   | a          | Innerhalb des LRT 9130 sind gesellschaftsfremde Baumarten (z.B. Lärche, Schwarzkiefer) nur stellenweise in geringem Umfang zu finden. Durch die meist vorherrschende Buche mit Edellaubbaumarten in Mischung und/oder im Nachwuchs ist die Baumartenzusammensetzung insgesamt typisch. Bei den jungen Beständen aus Edellaubbaumarten (Bu<25%) ist die Baumartenzusammensetzung weniger charakteristisch. |
| Krautschicht  | b          | Auf den mehr oder weniger von Kalk beeinflussten Standorten treten meist 7-9 charakteristische Farn- und Blütenpflanzen auf.  |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                                  | A          | Vorhanden   |
| Beeintr. der Struktur durch Holzeinschläge                              | b          | Flächige schirmschlagartige Auflichtungen sind in begrenztem Umfang erfolgt (z.B. Abt. 124, 1233, 1235) auf <50% der Baumholzbestände.  |
| Bodenverdichtung  | (a)        | Befahrung findet auf Rückegassen/Rückwegen im Abstand von etwa 25 m statt, in einigen Beständen gibt es Fahrspuren. Verdichtungszeiger wachsen auf weniger als 10% der Fläche.  |
| Sonstige Beeinträchtigungen   | b          | Der Teilraum wird von der Bundesstraße 240 zerschnitten, die wegen der ausgleichenden Steigung mehr als 1.100 m der Hangflanke durchzieht. Ablagerung von Gartenabfällen und Bauschutt sowie Störungen durch Trampelpfade zu den Kletterfelsen sind punktuell/linear störend.   |
| Beeinträchtigungen  | B          | Gering bis mäßig  |
| <b>EHZ</b>  | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>  |

| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 553 (Holzen-Naturwald) – 12,4 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur  | b          | Der Altbestand aus Baumholz unterschiedlicher Dimension enthält etwas Buchenverjüngung, vorwiegend am Nordwestrand.   |
| Habitatbäume   | c          | Etwa 2 Habitatbäume je Hektar (v.a. Höhlenbäume) kommen vor.  |
| Totholz  | b          | Durchschnittlich 2-3 Totbäume je Hektar kommen vor.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen  | B          | Weitgehend vorhanden  |
| Baumarten  | a          | Durch die Vorherrschaft der Buche mit Eschenanteilen in Tälchen und quelligen Mulden ist die Baumartenzusammensetzung typisch.  |
| Krautschicht   | a          | Auf den stellenweise weniger stark von Kalk beeinflussten Standorten am Mittel- und Unterhang treten 10 charakteristische Arten zahlreich, 15 typische Arten insgesamt auf. |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars   | A          | Vorhanden   |
| Sonstige Beeinträchtigungen  | a          | Der Naturwald wird seit 1990 der natürlichen Entwicklung überlassen. Vereinzelt kommen alte Fahrspuren vor, deren beeinträchtigende Wirkung als sehr gering bewertet wird.  |
| Beeinträchtigungen   | A          | Sehr gering   |

| EHZ  | A        | Hervorragende Ausprägung  |
|--|----------|---|
| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 513 (Coppenbrügge/Nordteil) – 492,7 ha</b> |          |   |
| Kriterium  | EHZ      | Beschreibung  |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur  | b        | Im Teilraum kommen etwa 6 Waldentwicklungsphasen regelmäßig vor, mit einem Schwerpunkt in Gruppe 2 (Stangenholz bis mittleres Baumholz). Die Altholzanteile liegen knapp über 25%.  |
| Habitatbäume   | c        | Bei etwa zwei Dritteln der Bestände sind weniger als 3 Habitatbäume pro Hektar festgestellt worden. Viele Habitatbäume wachsen kleinflächig im Bereich des lthkamms.  |
| Totholz  | c        | Starkes Totholz ist in mehr als 90% der Bestände mit allenfalls 1 Stamm pro Hektar vertreten.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen  | C        | Nur in Teilen vorhanden   |
| Baumarten  | a        | Bei meist vorherrschender Buche mit Esche und/oder Bergahorn in Mischung oder in nachwachsenden Bestandesschichten ist die Baumartenverteilung insgesamt typisch. Weniger typische Edellaubbaumbestände mit weniger als 25% Buchenanteil finden sich vor allem in der Stangenholz- bis schwachen Baumholzphase.   |
| Krautschicht   | b        | Auf den von Kalk beeinflussten Standorten kommen etwa 8-13 charakteristische Krautarten regelmäßig vor. Das Teilkriterium befindet sich im oberen Bereich der b-Wertung.  |
| Fauna  | +        | In einem Bestand sind Kopfhornschröter beobachtet worden.   |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars   | A        | Vorhanden   |
| Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge                                     | b        | Schirmschlagartige Auflichtungen kommen vor.  |
| Sonstige Beeinträchtigungen  | b        | Der Teilraum wird von der L425 zerschnitten. Weitere Störungen, z.B. Standortstörungen durch aufgelassene kleine Steinbrüche, Reliefveränderungen durch Holzabfuhrwege, Kalkstaubimmissionen am Schotterwerk, lokale Vegetationsveränderungen durch Eutrophierung, Trittbelastung sind sehr begrenzt wirksam und überschreiten auf den Teilraum bezogen, die Erheblichkeitsschwelle kaum. |
| Beeinträchtigungen   | B        | Gering bis mäßig  |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>  |

**Abbildung 12: Kopfhornschröter**

*Sinodendron cylindricum* – hier ein Männchen – ist ein nur 12-16 mm langer Vertreter aus der Familie der Hirschkäfer (Lucanidae). Seine Larven entwickeln sich in morschem Holz von Buchen oder anderen Laubbaumarten.







| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 523 (Coppenbrügge/Südteil) – 272,4 ha</b> |            |  |
|---|------------|--|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>  |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur   | b          | Die Bestände befinden sich überwiegend in der Aufwuchsphase, Stangenholz bis mittleres Baumholz. Die Altholzanteile, um 20%, sind ungleichmäßig verteilt.  |
| Habitatbäume  | c          | In etwa einem Drittel der Bestände wird der Schwellenwert für die gute Ausstattung mit Habitatbäumen erreicht oder überschritten.  |
| Totholz   | c          | Von den Bereichen unmittelbar am lthkamm abgesehen, kommt allenfalls 1 Stamm starkes Totholz pro Hektar vor.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen   | C          | Nur in Teilen vorhanden  |
| Baumarten   | b          | In den geschlossenen und lockerwüchsigen Buchenbeständen ist die Baumartenverteilung typisch, Bestände in der Verjüngungsphase sind dagegen von Edellaubbaumarten geprägt. Der Anteil lebensraumtypischer Gehölze liegt deutlich über 90%. |
| Krautschicht  | b          | Auf den von Kalk beeinflussten Standorten kommen etwa 9 bis 11 typische Krautarten regelmäßig vor.   |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars  | B          | Weitgehend vorhanden   |
| Beeinträchtigungen der Struktur durch Holzeinschläge                                  | c          | Ein erheblicher Teil der Baumholzbestände ist schirmschlagartig aufgelichtet.  |
| Beeinträchtigungen  | C          | Stark  |
| <b>EHZ</b>  | <b>C</b>   | <b>Mittlere bis schlechte Ausprägung</b>   |

| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 533 (Coppenbrügge/Naturwald) – 195,3 ha</b> |            |   |
|---|------------|---|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur   | a          | Im Teilraum sind 4 Waldentwicklungsphasen der Aufwuchs- und Altersphase regelmäßig vertreten. Verjüngung aus Buche, Bergahorn oder Esche ist in einigen Altbeständen (1945a, 1051 b1, ...) zu finden, im Unterschied zu Partien mit Hallenwaldcharakter.  |
| Habitatbäume  | c          | Lediglich in etwas mehr als einem Drittel der Bestände sind mindestens 3 Habitatbäume pro Hektar vorhanden.   |
| Totholz   | b          | Obwohl das durchschnittliche Totholzangebot etwas höher ist als im angrenzenden Naturwirtschaftswald, wird der Grenzwert für eine b-Bewertung nur knapp erreicht.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen   | B          | Weitgehend bzw. in Teilen vorhanden   |
| Baumarten   | a          | Die überwiegend von Buche beherrschten Bestände mit Eschen oder Bergahorn in Mischung oder der nachwachsenden Schicht enthalten nur vereinzelt Pionierbaumarten.  |
| Krautschicht  | b          | Auf den meisten der von Kalk beeinflussten Standorte kommen 8-13 charakteristische Farn- und Blütenpflanzen vor.  |
| Fauna   | +          | Der Kopfhornschröter, der sich in anbrüchigen Buchen entwickelt, kommt im Teilraum vor  |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars  | A          | Vorhanden   |
| Beeinträchtigungen  | a          | Holzeinschläge finden im Naturwald nicht statt, gebietsfremde Arten (v.a. Lärchen) sind nur stellenweise in geringem Umfang eingemischt. Zerschneidung bzw. Reliefveränderung durch Holzabfuhrwege und punktuelle Trittbelastungen an Wanderwegen werden nicht als erhebliche Störungen gewertet. |
| Beeinträchtigungen  | A          | Sehr gering   |
| <b>EHZ</b>  | <b>A</b>   | <b>Hervorragende Ausprägung</b>   |

| <b>LRT 9130 - „Waldmeister-Buchenwald“ – TR 543 (Kaierde) – 123,8 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur                                      | b          | Im Teilraum überwiegen die Bestände in der Aufwuchsphase, 3 Strukturtypen kommen vor, Altholzpartien (ca. 26% Anteil) konzentrieren sich im Südwesten.  |
| Habitatbäume   | c          | Der Grenzwert für eine gute Ausprägung von 3 Stück/ha wird lediglich bei einem Fünftel der Polygone überschritten.  |
| Totholz  | c          | Starkes Totholz fehlt oder erreicht Stückzahlen von 1 Stamm pro Hektar.   |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                                | C          | Nur in Teilen vorhanden   |
| Baumarten  | b          | In den meisten Beständen herrscht die Buche mit Anteilen Esche und weiteren Edellaubbaumarten in Mischung oder in der nachwachsenden Schicht. Die von Eschen beherrschte Bestände (Anteil ca. 20%) entsprechen weniger den typischen Waldmeister-Buchenwäldern. |
| Krautschicht   | b          | Die Krautschicht mit regelmäßig 8 bis 11 typischen Farn- und Blütenpflanzen ist gut entwickelt, erreicht aber nicht den hohen Wert der für eine vollständige Ausprägung des LRTs auf Kalkstandorten gefordert ist.  |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                                   | B          | Weitgehend vorhanden  |
| Sonstige Beeinträchtigungen  | b          | Störungen wie Fahrspuren, Schirmstellung, Ablagerung von Gartenabfällen   |
| Beeinträchtigungen   | B          | Gering bis mäßig  |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>  |

Bei der Entwicklungsfläche (E) von 5,9 ha handelt es sich hauptsächlich um kleine, in die Waldmeister-Buchenwälder eingestreute Nadelholzbestände im Nordteil Copenbrügge.



**Abbildung 13: Schirmschlag**

Die natürliche Verjüngung der Waldmeister-Buchenwälder mit Buche und Edellaubbaumarten bereitet im Schutzgebiet keine Probleme.

Bewirtschaftung: Der Nutzungsschwerpunkt der Waldmeister-Buchenwälder liegt bei der Waldpflege. Von dem Zuwachs von 7,8 Festmetern pro Jahr und Hektar werden 5,7 Festmeter in den Buchenwäldern genutzt. Zielstarke Buchen über 65 cm Durchmesser in Brusthöhe werden auf etwa einem Fünftel der Fläche entnommen. Rund 18 % der Waldmeister-Buchenwälder sind in Naturwäldern auf Dauer der Nutzung entzogen.

### **Mitteuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (*Cephalanthero-Fagetum*)(LRT 9150)**

**Biotoptyp/en:** WTB(o) Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte (reich an Höhlenbäumen)

Die Orchideen-Kalkbuchenwälder liegen im Kartiergebiet auf steilen, nach Süd-Westen geneigten Hängen oder auf flachgründigen Kammlagen. Sie sind teilweise durch besondere Bezeichnungen gekennzeichnet wie „Saubrink“, „Schiefe Wand“, „Bremker Klippen“, „Dielmischer Klippen“, „Idtberg“, „Hoher Heimberg“ und „Höltgeköpfe“. Es handelt sich um langgestreckte Bestände der Oberhänge oder um isolierte Kleinflächen an Einzelfelsen im Revier Holzen bzw. Hangschultern im Revier Kaierde.

Die meist lockerwüchsigen bis lichten Buchen-Eschenbaumbestände werden gelegentlich von Verjüngungsansätzen oder Straucharten unterlaufen. Die Buchen haben knorrige Baumformen, beispielsweise mit gedrungenen, tief- und krummastigen, mehrfach zwieseligen Kronen.

Die Standorttypenkarten zeigen sonnseitige (steile) Hangstandorte bzw. Rücken, Rippen, die aus mäßig frischen bis mäßig trockenen, sehr stark skeletthaltigen Kalkböden oder steinigen Kalksteinverwitterungsböden aufgebaut sind. An den exponierten Hängen wird die Blattstreu hier und da verblasen, Kalkscherben bedecken vielfach den Boden.

| TR  | LRT  | FFH-Lebensraumtyp             | Fläche nach Erhaltungszustand |           |           |           |           |           | Summe ohne E<br>[ha] | % v. LRT<br>25,8 |
|-----|------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|------------------|
|     |      |                               | A<br>[ha]                     | A°<br>[%] | B<br>[ha] | B°<br>[%] | C<br>[ha] | C°<br>[%] |                      |                  |
| 5xx | 9150 | Orchideen-Kalkbuchenwald      | 25,8                          | 100,0     |           |           |           |           | 25,8                 | 100,0            |
| 505 | 9150 | FoRev Holzen                  | 3,5                           | 100,0     |           |           |           |           | 3,5                  | 13,3             |
| 515 | 9150 | FoRev Coppenbrügge, Nordteil  | 1,5                           | 100,0     |           |           |           |           | 1,5                  | 5,8              |
| 525 | 9150 | FoRev Coppenbrügge, Südteil   | 0,7                           | 100,0     |           |           |           |           | 0,7                  | 2,7              |
| 535 | 9150 | FoRev Coppenbrügge, Naturwald | 3,8                           | 100,0     |           |           |           |           | 3,8                  | 14,8             |
| 545 | 9150 | FoRev Kaierde                 | 16,3                          | 100,0     |           |           |           |           | 16,3                 | 63,4             |

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Die Krautschicht enthält licht- und wärmebedürftige Krautarten, zusätzlich zu den „herkömmlichen“ Arten der Waldmeister-Buchenwälder. Als kennzeichnende Arten für eine Minimalausprägung werden der Schwalbenwurz, die Echte Schlüsselblume oder das Kalk-Blaugras in zahlreichen auf der Fläche verteilten Exemplaren vorausgesetzt.

Orchideen sind nicht überall vorhanden, am Saubrink, im mittleren lth oder am ldtberg liegen Bereiche, in denen Ständelwurzarten und das Weiße Waldvögelein verbreitet sind. Bemerkenswert sind die Vorkommen des stark gefährdeten Frauenschuhs und des Großblütigen Fingerhuts sowie die Massenbestände des Blauroten Steinsamens in den Orchideen-Buchenwälder bei Kaierde.



**Abbildung 14:** Frauenschuh

| Pflanzenarten           | LRT 9150                 | H   | Pflanzenarten                                 | LRT 9150                     | H   |
|-------------------------|--------------------------|-----|---|------------------------------|-----|
| Fagus sylvatica         | Rotbuche                 | 4   | Campanula trachelium                          | Nesselblättrige Glockenblume | 1   |
| Fraxinus excelsior      | Esche                    | 2   | Galium odoratum                               | Waldmeister                  | 2   |
| Sorbus torminalis       | Elsbeere                 | (2) | Galium sylvaticum                             |                              | 2   |
| Acer campestre          | Feld-Ahorn               | 2   | Mercurialis perennis                          | Wald-Bingelkraut             | 2   |
| Acer pseudoplatanus     | Bergahorn                | 2   | Mycelis muralis                               | Mauerlattich                 | 2   |
| Sorbus aucuparia        | Vogelbeere               | 2   | Polygonatum multiflorum                       | Vielblütige Weißwurz         | 1   |
| Lonicera xylosteum      | Rote Heckenkirsche       | (2) | Primula veris                                 | Echte Schlüsselblume         | 2   |
| Crataegus laevigata     | Zweigrifflicher Weißdorn | 2   | Vincetoxicum hircunaria                       | Weißwurz                     | 2   |
| Carex digitata          | Fingersegge              | 2   |   |                              |     |
| Hordelymus europaeus    | Waldgerste               | (2) | <b>Orchideen/Floristische Besonderheiten:</b> |                              | H   |
| Dactylis polygama       | Knäuelgras               | 2   | Cephalanthera damasonium                      | WeiBes Waldvögelein          | (2) |
| Festuca altissima       | Waldschwingel            | (2) | Cephalanthera rubra                           | Rotes Waldvögelein           | (1) |
| Melica uniflora         | Einblütiges Perlgras     | 2   | Cypripedium calceolus                         | Frauenschuh                  | (1) |
| Brachypodium sylvaticum | Wald-Zwenke              | 2   | Epipactis atrorubens                          | Braunrote Ständelwurz        | (1) |
| Sesleria varia          | Blaugras                 | (2) | Epipactis helleborine                         | Breitblättrige Ständelwurz   | (2) |
|                         |                          |     | Neottia nidus avis                            | Nestwurz                     | 1   |
|                         |                          |     | Digitalis grandiflora                         | Großblütiger Fingerhut       | (1) |
|                         |                          |     | Lithospermum purpureocaeruleum                | Blauroter Steinsame          | (1) |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

| LRT 9150 – „Orchideen-Kalkbuchenwald“ – TR 505, 515, 525, 535, 545 – 25,8 ha |     |  |
|--|-----|--|
| Kriterium  | EHZ | Beschreibung   |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur  | b   | Die Bestände sind überwiegend in der Altersphase, die Baumdimensionen bleiben jedoch hinter denen der Waldmeister-Buchenwälder zurück (Trockenstandorte, Windexposition), so dass Stammdurchmesser über 50 (80) cm vermutlich nicht erreichbar sind. Bestände mit Hallenwaldcharakter kommen ebenso vor, wie Verjüngungsansätze und Strauchschichten. Im Trockenwald der Höltgeköpfe wird der stark aufgelichtete Altbestand von Edellaub-Buchenverjüngung abgelöst. |
| Habitatbäume   | a   | Auf den meisten Flächen kommen mehr als 6 Habitatbäume pro ha vor.   |
| Totholz  | b   | Auf den meisten Flächen kommen 1-2 Stämme starkes Totholz, daneben aber meist schwächeres Totholz vor.   |
| Vollständigkeit der  | B   | Weitgehend vorhanden   |



| <b>LRT 9150 – „Orchideen-Kalkbuchenwald“ – TR 505, 515, 525, 535, 545 – 25,8 ha</b> |            |                     |
|---|------------|---------------------|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b> |
| LRT-Habitatstrukturen   |            |                     |

| <b>LRT 9150 – „Orchideen-Kalkbuchenwald“ – TR 505, 515, 525, 535, 545 – 25,8 ha</b> |            |   |
|---|------------|---|
| <b>Kriterium</b>  | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
| Baumarten   | a          | In den von Buchen und Eschen geprägten Beständen sind gesellschaftsfremde Baumarten wie Schwarzkiefer allenfalls in geringen Anteilen enthalten.  |
| Krautschicht  | b          | Etwa 6 typische Blütenpflanzen trockenwarmer Kalkstandorte kommen regelmäßig vor, in einzelnen Beständen ist das Artenspektrum enger bzw. weiter. |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars  | A          | Vorhanden   |
| Beeinträchtigungen  | a          | Sehr gering/Keine   |
| Beeinträchtigungen  | A          | Sehr gering/Keine   |
| <b>EHZ</b>  | <b>A</b>   | <b>Hervorragende Ausprägung</b>   |

Bewirtschaftung: Maßnahmen finden nicht statt, die Bestände sind ausnahmslos als Naturwald oder Habitatbaumfläche der Nutzung entzogen. Punktuell können Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich sein.



Abbildung 15: Orchideen-Buchenwald

Auf flachgründigen Standorten im Umfeld von Felsen ist die Waldgesellschaft in den Waldmeister-Buchenwald eingesprengt. Knorrige Buche und einzelne Kennarten der Krautschicht sind Merkmale der Minimalausprägung.

### **Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) (LRT 9160)**

#### **Biotoptyp/en:**

WCA Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte

Auf zwei Flächen im Naturwaldbereich des Reviers Coppenbrügge (Abt. 1038, 1040) kommen Stieleichen-Hainbuchenwälder vor.

| TR         | LRT         | FFH-Lebensraumtyp                 | Fläche nach Erhaltungszustand |        |        |        | Summe [ha] | % v. LRT 2,5 |        |              |
|------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|------------|--------------|--------|--------------|
|            |             |                                   | A [ha]                        | A° [%] | B [ha] | B° [%] |            |              | C [ha] | C° [%]       |
| <b>53x</b> | <b>9160</b> | <b>Stieleichen-Hainbuchenwald</b> |                               |        | 1,1    | 44,0   | 1,4        | 56,0         | 2,5    | <b>100,0</b> |
| 536        | 9160        | FoRev Coppenbrügge, Abt. 1038c    |                               |        | 1,1    |        |            |              |        | 44,0         |
| 537        | 9160        | FoRev Coppenbrügge, Abt. 1040d    |                               |        |        |        | 1,4        |              |        | 56,0         |

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Die zwei kleinen Eichenbestände unweit des Rösebachs wachsen auf frischen bzw. grundfrischen bis zeitweilig grundfeuchten, gut bzw. sehr gut mit Nährstoffen versorgten lehmigen Böden. Das Stangenholz in der Abt. 1040 bleibt bezüglich der Strukturen und Artenzusammensetzung deutlich hinter dem Baumbestand der Abt. 1038 zurück.

| Pflanzenarten           | LRT 9160      | H   | Pflanzenarten        | LRT 9160                | H   |
|-------------------------|---------------|-----|----------------------|-------------------------|-----|
| Quercus robur           | Stieleiche    | 4   | Galium odoratum      | Waldmeister             | (3) |
| Fraxinus excelsior      | Esche         | 3   | Ranunculus ficaria   | Scharbockskraut         | (3) |
| Fagus sylvatica         | Rotbuche      | 2   | Primula elatior      | Hohe Schlüsselblume     | (2) |
| Acer pseudoplatanus     | Bergahorn     | (3) | Glechoma hederaceae  | Gundermann              | (2) |
| Tilia cordata           | Winterlinde   | 1   | Lamium galeobdolon   | Gewöhnliche Goldnessel  | 2   |
| Deschampsia cespitosa   | Rasenschmiele | (2) | Mercurialis perennis | Wald-Bingelkraut        | 2   |
| Brachypodium sylvaticum | Wald-Zwenke   | 2   | Circaea lutetiana    | Gewöhnliches Hexenkraut | 2   |
| Milium effusum          | Flattergras   | 2   | Anemone nemorosa     | Busch-Windröschen       | 2   |
| Athyrium filix-femina   | Frauenfarn    | 2   |                      |                         |     |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

| <b>LRT - 9160 - „Stieleichen-Hainbuchenwald“ – TR 536 – 1,1 ha</b> |          |  |
|--|----------|--|
| Kriterium  | EHZ      | Beschreibung   |
| Waldentwicklungsphasen/<br>Raumstruktur                            | a        | Etwa drei Waldentwicklungsphasen mit Altholzanteilen über 35 %.  |
| Habitatbäume   | c        | Etwa 2 lebende Habitatbäume pro Hektar.  |
| Totholz  | b        | Etwa 2 Stämme starkes Totholz pro Hektar.  |
| Vollständigkeit der<br>LRT-Habitatstrukturen                       | B        | Weitgehend vorhanden   |
| Baumarten  | b        | Eichen-Edellaub-(Buchen)-Typ ohne Hainbuchenanteil mit einem Anteil LRT-typischer Gehölzarten von über 90 %. |
| Strauchschicht   | a        | Üppige Strauchschicht aus mehr als 3 Arten ist vorhanden.  |
| Krautschicht   | b        | Auf dem basenreichen Standort wachsen ca. 10 typische Krautarten.  |
| Vollständigkeit der<br>LRT-Arteninventars                          | B        | Weitgehend vorhanden   |
| Wasserhaushalt   |          | Möglicherweise Standortveränderungen durch begradigten/verlegten Bach.                                       |
| Beeinträchtigungen   | A        | Keine/sehr gering  |
| <b>EHZB</b>  | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>   |

| <b>LRT - 9160 - „Stieleichen-Hainbuchenwald“ – TR 537 – 1,4 ha</b> |            |  |
|--|------------|--|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>  |
| Waldentwicklungsphasen/<br>Raumstruktur                            | c          | Bestand in der Stangenholz- bis angehenden Baumholzphase.  |
| Habitatbäume   | c          | Keine Habitatbäume vorgefunden.  |
| Totholz  | c          | Kein Totholz vorgefunden.  |
| Vollständigkeit der<br>LRT-Habitatstrukturen                       | C          | Nur in Teilen vorhanden  |
| Baumarten  | b          | Geringe Abweichung von der typischen Baumartenverteilung, Berg-<br>ahornanteile, fehlende Hainbuche. |
| Strauchschicht   | c          | Straucharten fehlen weitgehend.  |
| Krautschicht   | c          | Etwa 6 typische Arten auf basenreichen Standorten.   |
| Vollständigkeit der<br>LRT-Arteninventars                          | C          | Nur in Teilen vorhanden.   |
| Beeinträchtigungen   | a          | Keine Beeinträchtigungen festgestellt.   |
| Beeinträchtigungen   | A          | Keine/Sehr geringe   |
| <b>EHZB</b>  | <b>C</b>   | <b>Mittlere bis schlechte Ausprägung</b>   |

Bewirtschaftung: Seit der Ausweisung des Naturschutzgebietes/Naturwaldes „Saubrink/Oberberg“ im Jahr 1986 unterbleiben jegliche forstwirtschaftliche und sonstige Maßnahmen.

### ***Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (LRT 9170)***

#### **Biotoptyp/en:**

|          |  |
|----------|--|
| WTE      | Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte   |
| WTE[RGK] | Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte mit Elementen der anthropogenen Kalksteinfluren   |
| BMS[WRT] | Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch mit Elementen des Waldrandes trockenwarmer Standorte |

Der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nimmt den Südostzipfel der FFH-Teilfläche von Kai-erde ein (Abt. 57 d, 3,3 ha). Der Bestand aus Hainbuche, Stieleiche, Esche, Rotbuche und Feldahorn enthält eingemischt Vogelkirschen, Wildäpfel und Elsbeeren sowie unterständigen Hasel und Weißdorn. Mehrstämmige, aus Stockausschlag hervorgegangene Eichen deuten auf eine niederwaldartige Nutzung hin.



**Abbildung 16:** Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*)



Die nach Südwesten exponierten Hänge werden in der Standortkartierung beschrieben als mäßig frische bis mäßig trockene, steile bis schroffe Hangstandorte mit noch guter Nährstoffversorgung und steinigem Kalksteinverwitterungsböden. In den Hang eingeschnittene Tälchen weisen abweichende Standortverhältnisse und Bestockung auf.

| Pflanzenarten     | LRT 9170      | H | Pflanzenarten             | LRT 9170               | H |
|-------------------|---------------|---|---------------------------|------------------------|---|
| Carpinus betulus  | Hainbuche     | 3 | Carex digitata            | Finger-Segge           | 2 |
| Quercus robur     | Stieleiche    | 2 | Dactylis polygama         | Wald-Knäuelgras        | 2 |
| Acer campestre    | Feld-Ahorn    | 2 | Melica uniflora           | Einblütiges Perlgras   | 2 |
| Fagus sylvatica   | Rotbuche      | 2 | Mercurialis perennis      | Wald-Bingelkraut       | 2 |
| Prunus avium s.l. | Vogelkirsche  | 2 | Stellaria holostea        | Große Sternmiere       | 2 |
| Sorbus torminalis | Elsbeere      | 2 | Vincetoxicum hirundinaria | Schwalbenwurz          | 2 |
| Malus sylvestris  | Wild-Apfel    | 1 | Helleborus viridis        | Grüne Nieswurz         | 1 |
| Tilia spec.       | Linde         | 1 | Primula veris             | Echte Schlüsselblume   | 2 |
| Pinus nigra       | Schwarzkiefer | 1 | Lamium galeobdolon        | Gewöhnl. Goldnessel    | 2 |
| Corylus avellana  | Hasel         | 2 | Lamium maculatum          | Gefleckte Taubnessel   | 1 |
| Crataegus spec.   | Weißdorn      | 2 | Alliaria petiolata        | Knoblauchsrauke        | 1 |
|                   |               |   | Pulmonaria officinalis    | Geflecktes Lungenkraut | 2 |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

| <b>LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald – TR 547 – 3,3 ha</b> |          |   |
|--|----------|---|
| Kriterium  | EHZ      | Beschreibung  |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur                              | c        | Das Stangenholz bis angehende Baumholz wird der Aufwuchsphase zugeordnet.   |
| Habitatbäume   | b        | Etwa 4 Habitatbäume (besondere Baumform, Höhlenbäume) kommen vor.   |
| Totholz  | c        | Es ist kein starkes Totholz vorhanden.  |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                        | C        | Nur in Teilen vorhanden   |
| Baumarten  | a        | Dominanz von Hainbuche mit Stieleiche und zahlreichen weiteren Baumarten und einem Anteil der LRT-typischen Gehölzen von >90 %. |
| Strauchschicht   | a        | Etwa 6 typische Straucharten kommen vor.  |
| Krautschicht   | a        | Etwa 6 typische Gras- und Krautarten sind zu beobachten.  |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                           | A        | Vorhanden   |
| Beeinträchtigungen   | a        | Keine/sehr geringe  |
| Beeinträchtigungen   | A        | Keine/sehr gering   |
| <b>EHZB</b>  | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>  |

Bewirtschaftung: Im letzten Jahrzehnt sind keine Maßnahmen durchgeführt worden.

### **Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (LRT \*9180)**

#### **Biotoptyp/en:**

|                |  |
|----------------|--|
| WSK            | Felsiger Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk   |
| WSKu           | Felsiger Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk, viel Totholz, viele Uraltbäume   |
| WTS            | Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge   |
| WMKk[WTS]      | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschutthänge  |
| WMKk[WTS][WSK] | Mesophiler Kalkbuchenwald, edellaubholzreiches Stadium mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschutthänge und des felsigen Schatthang- und Schluchtwald auf Kalk |

Die Hauptfläche des Lebensraumtyps bildet ein etwa 1.100 m langer und 50-150 m breiter Schluchtwald-Streifen im Oberhangbereich des Naturwaldes „Saubrink-Oberberg“. Es handelt sich um alten, partiell lockerwüchsig bis lückigen, stellenweise geschlossenen Buchen-Bergahorn-Eschenwald, vereinzelt mit Sommerlinden, teils mit Verjüngung der Hauptbaumarten. An einigen Stellen befindet sich der Bestand in der Zerfallsphase mit Ansammlungen aus starkem Totholz, Verjüngungsansätzen und Strauchbeständen.

Am Oberberg kommen hoch aufragenden Felswände und Blockhalten in steiler und ebener Lage vor, am Fahnenstein wachsen Buchen in Steillage, örtlich finden sich abgerutschte Steinblöcke.

| TR         | LRT          | FFH-Lebensraumtyp             | Fläche nach Erhaltungszustand |        |        |        |        |        |        | Summe ohne E [ha] | % v. LRT 8,7 |
|------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------------|
|            |              |                               | A [ha]                        | A° [%] | B [ha] | B° [%] | C [ha] | C° [%] | E [ha] |                   |              |
| <b>5xx</b> | <b>*9180</b> | Schlucht- und Hangmischwälder | 8,3                           | 64,5   | 4,6    | 35,5   | 0,2    | 2,1    |        | 12,9              | <b>100,0</b> |
| 508        | 9180         | FoRev Holzen                  |                               |        | 0,2    | 100,0  |        |        |        | 0,2               | 1,6          |
| 518        | 9180         | FoRev Coppenbrügge, Nordteil  |                               |        | 1,6    | 100,0  |        |        |        | 1,6               | 12,4         |
| 528        | 9180         | FoRev Coppenbrügge, Südteil   |                               |        | 2,8    | 100,0  |        |        |        | 2,8               | 21,7         |
| 538        | 9180         | FoRev Coppenbrügge, Naturwald | 8,3                           | 100,0  |        |        |        |        |        | 8,3               | 64,3         |

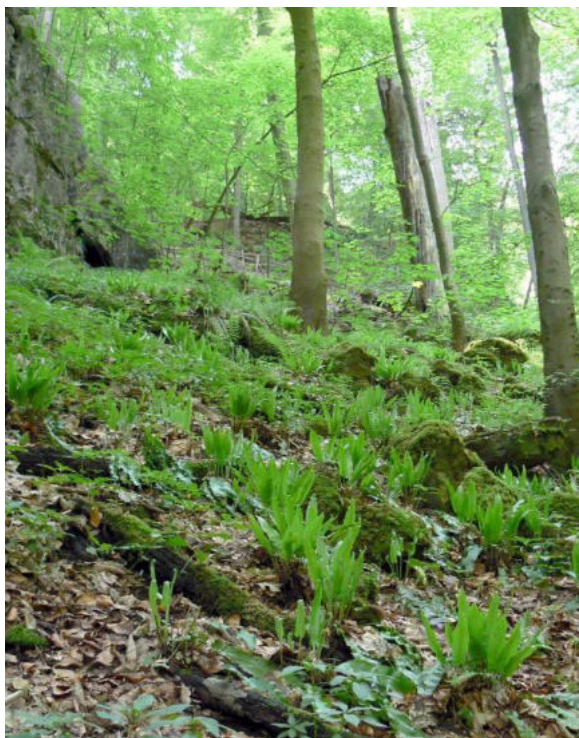
° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

In der Krautschicht der Hangwälder können die Arten umgebender Waldmeister-Buchenwälder, speziell Bärlauch und Wald-Bingelkraut dominieren, kennzeichnende Schluchtwald-Arten erreichen stets hohe Anteile. Zur Abgrenzung im Gelände wurden in erster Linie die Vorkommen von Hirschnesseln-, Schildfarn und Mondviole herangezogen.

| Pflanzenarten                  | LRT *9180             | H   | Pflanzenarten                   | LRT *9180                 | H   |
|--------------------------------|-----------------------|-----|---------------------------------|---------------------------|-----|
| <i>Fagus sylvatica</i>         | Rotbuche              | 4   | <i>Festuca altissima</i>        | Waldschwingel             | 2   |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>     | Bergahorn             | 3   | <i>Arum maculatum</i>           | Aronstab                  | 2   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>      | Esche                 | 3   | <i>Allium ursinum</i>           | Bärlauch                  | (3) |
| <i>Tilia platyphyllos</i>      | Sommerlinde           | 2   | <i>Chrysosplenium alternif.</i> | Wechselbl. Milzkraut      | (2) |
| <i>Ulmus glabra</i>            | Bergulme              | 2   | <i>Circea alpina</i>            | Alpen-Hexenkraut          | 1   |
| <i>Ribes alpinum</i>           | Alpen-Johannisbeere   | 2   | <i>Corydalis cava</i>           | Hohler Lerchensporn       | 2   |
| <i>Sambucus nigra</i>          | Schwarzer Holunder    | 2   | <i>Galium odoratum</i>          | Waldmeister               | 2   |
| <i>Corylus avellana</i>        | Hasel                 | 2   | <i>Galium aparine</i>           | Kletten-Labkraut          | (2) |
| <i>Sorbus aucuparia</i>        | Eberesche             | (2) | <i>Impatiens noli-tangere</i>   | Großes Springkraut        | 2   |
| <i>Asplenium scolopendrium</i> | Hirschnesselnfarn     | 2   | <i>Geranium robertianum</i>     | Stinkender Storchschnabel | 2   |
| <i>Asplenium trichomanes</i>   | Brauner Streifenfarn  | 2   | <i>Lunaria rediviva</i>         | Mondviole                 | 2   |
| <i>Athyrium filix-femina</i>   | Frauenfarn            | 2   | <i>Lamium maculatum</i>         | Gefleckte Taubnessel      | 2   |
| <i>Cystopteris fragilis</i>    | Zerbrechl. Blasenfarn | (2) | <i>Mercurialis perennis</i>     | Wald-Bingelkraut          | 3   |
| <i>Dryopteris filix-mas</i>    | Gem. Wurmfarne        | 2   | <i>Urtica dioica</i>            | Große Brennnessel         | 2   |
| <i>Polypodium vulgare</i>      | Gewönl. Tüpfelfarn    | 2   |                                 |                           |     |
| <i>Polystichum aculeatum</i>   | Gelappter Schildfarn  | 2   |                                 |                           |     |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

Der Hirschnesselnfarn wächst hierbei zwischen den Steinen der Blockhalden, auf größeren Steinblöcken und an Trockenmauern. Die Mondviole wurzelt an Feinerde reicheren Stellen, stellenweise begleitet von Brennnessel und sonstigen Nitrophyten. Insgesamt ist die Krautschicht farnreich.



**Abbildung 17: Hangwald mit Hirschezungenfarn**

Die eingestreuten Felsblöcke weisen Fels-spaltenvegetation (LRT 8210) auf oder sind, wie die Steinblöcke, von Moosgesellschaften auf Kalkstein in schattiger, luftfeuchter Lage überzogen. Auf der Standortstypenkarte sind schattseitige mäßig frische bzw. frische und vorratsfrische Hangstandorte bzw. frisch bis mäßig trockene, steile bis schroffe Hangstandorte abgebildet. Die Nährstoffversorgung der überrollten, steinigen Kalksteinverwitterungslehme ist ziemlich gut bis gut.

| <b>LRT - *9180 - „Schlucht- und Hangmischwald“ – TR 538 – 8,3 ha</b> |            |  |
|--|------------|--|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>  |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur                                  | a          | 3 bis 4 Waldentwicklungsphasen treten auf, - mit Altholzanteilen von über 35%.   |
| Habitatbäume   | a          | Mehr als 8 Habitatbäume (v.a. Pilzkonsolen, Höhlenbäume) je Hektar kommen vor.   |
| Totholz  | a          | Etwa 12 Stämme starkes Totholz sind pro Hektar ermittelt worden.   |
| Geländestrukturen  | a          | Strukturreiche Steilwände, Steilhänge mit Felsen, Blockhalden, Hangschutt  |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                            | A          | Vorhanden  |
| Baumarten  | a          | Die Baumartenzusammensetzung wird als typisch angesehen, laut v. DRACHENFELS (2004) ist im Biotoptyp auch Buchendominanz möglich, wenn Schluchtwaldarten in der Krautschicht vorkommen.  |
| Krautschicht   | a          | Die kennzeichnenden Farnarten, das Silberblatt und zahlreiche typische Begleitarten sind im Schluchtwald verbreitet.   |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                               | A          | Vorhanden  |
| Beeinträchtigungen   | b          | Zerschneidung des Lebensraumes (Jürgensweg) sowie Beeinflussung durch historische Wege (Falkensteinweg) einschließlich Wanderweg und Felsstieg sind zu nennen. Die Beeinträchtigungen befinden sich an der Grenze zur Unerheblichkeit. |
| Beeinträchtigungen   | B          | Gering bis mäßig   |
| <b>EHZB</b>  | <b>A</b>   | <b>Hervorragende Ausprägung</b>  |

| <b>LRT - *9180 - „Schlucht- und Hangmischwald“ – TR 508, 518, 528 – 4,6 ha</b> |            |   |
|--|------------|---|
| <b>Kriterium</b>   | <b>EHZ</b> | <b>Beschreibung</b>   |
|  |            | Unterhalb der Holzener Klippen (TR 508) liegt ein fragmentarisch ausgeprägter Schluchtwald, der sich durch Blockbildung mit Vorkommen von Silberblatt, Brennessel und Gefleckter Taubnessel von den umgebenden Waldbeständen unterscheidet.   |
|  |            | Am Poppenstein (TR 518) verläuft ein schmaler exponierter Eschenstreifen mit Feldahorn, Efeu-überzügen, Schwalbenwurz, Roter Lichtnelke und Mauerlattich. Unmittelbar angrenzend sind leeseitige Lagen mit Laubeintrag, in denen neben Silberblatt und Steifer Rauke auch Brennesseln, Knoblauchsrauke und Bärlauch vorkommen, - Anzeiger frischer Standorte mit einem hohen Angebot an Mineralstickstoff. Die feuchten Schatthangaspekte verlaufen in unmittelbarer Nachbarschaft zu denjenigen der trockenwarmen Hänge. |
|  |            | Im Bereich der Dohnser Klippen („Hammerslust“, TR 528) liegen auf dem flachgründigen exponierten Idtkamm ein trockenwarmer Eschen-Buchenwald. Als charakteristische Pflanzenarten der Krautschicht kommen Schwalbenwurz, Plathalm-Rispengras und Straußblütige Wucherblume vor.   |
| <b>EHZ</b>   | <b>B</b>   | <b>Gute Ausprägung</b>  |

Bewirtschaftung: Am Saubrink/Oberberg sind seit Jahrzehnten keine Maßnahmen mehr erfolgt, - seit 1986 festgeschrieben durch die Einstufung als Naturwald im Naturschutzgebiet. Auf den sonstigen Flächen unterhalb der Holzener Klippen sowie bei Hammerslust sind allenfalls extensive Hiebsmaßnahmen erfolgt.

### ***Auenwald mit Erle und Esche (Alno-Padion) (LRT \*91E0)***

#### **Biotoptyp/en:**

|           |  |
|-----------|--|
| WEQ       | Erlen- und Eschen-Quellwald  |
| WEBT      | Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- u. Hügellandes, entwässerte Ausprägung |
| FQR, FQRr | Sicker- oder Rieselquelle, r = kalk- oder gipsreich                                |
| FBHr      | Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, kalk- oder gipsreich       |

Der prioritäre Lebensraumtyp tritt kleinflächig in Quellbereichen sowie in einer ehemaligen Bachau des Rösebachs auf (19 Polygone). Die Quellwälder aus Esche, vereinzelt auch aus/mit Roterle sind in Waldmeister-Buchenwälder eingebettet. Die Krautschicht ist uneinheitlich und besteht aus Nässe- und Feuchtezeigern sowie Arten der umgebenden Waldgesellschaften. Mit höherer Stetigkeit treten die Winkel-Segge und die Bach-Bunge auf. Das Quellwasser sickert flächig aus Hangbereichen oder Mulden, die Standorte sind teils begehbar, teils morastig.

| TR         | LRT          | FFH-Lebensraumtyp             | Fläche nach Erhaltungszustand |        |        |        |        |        | Summe ohne E [ha] | % v. LRT 1,5 |              |
|------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|--------------|--------------|
|            |              |                               | A [ha]                        | A° [%] | B [ha] | B° [%] | C [ha] | C° [%] |                   |              | E [ha]       |
| <b>6xx</b> | <b>*91E0</b> | Auenwald mit Erle und Esche   |                               |        | 1,5    | 100,0  |        |        |                   | 1,5          | <b>100,0</b> |
| 601        | 91E0         | FoRev Holzen                  |                               |        | 0,5    | 100,0  |        |        |                   | 0,5          | 31,0         |
| 611        | 91E0         | FoRev Coppenbrügge, Nordteil  |                               |        | 0,1    | 100,0  |        |        |                   | 0,1          | 7,9          |
| 631        | 91E0         | FoRev Coppenbrügge, Naturwald |                               |        | 0,5    | 100,0  |        |        |                   | 0,5          | 31,3         |

|     |      |                         |  |  |     |       |  |  |  |     |      |
|-----|------|-------------------------|--|--|-----|-------|--|--|--|-----|------|
| 651 | 91E0 | FoRev Holzen, Naturwald |  |  | 0,4 | 100,0 |  |  |  | 0,4 | 29,7 |
|-----|------|-------------------------|--|--|-----|-------|--|--|--|-----|------|

° = Flächenanteil am LRT gesamt/je Teilraum (TR)

Auf den Standorttypenkarten werden sehr frische, andauernd feuchte oder grundfrische Standorte angegeben oder aber die kleinflächigen Nasstandorte sind nicht eigens auskartiert worden.

| Pflanzenarten         | LRT *91E0           | H   | Pflanzenarten                | LRT *91E0                  | H   |
|-----------------------|---------------------|-----|------------------------------|----------------------------|-----|
| Fraxinus excelsior    | Esche               | 4   | Chrysosplenium alternifolium | Wechelblättriges Milzkraut | (2) |
| Alnus glutinosa       | Schwarzerle         | (3) | Crepis paludosa              | Sumpfpippau                | 2   |
| Quercus robur         | Stieleiche          | 1   | Lysimachia nemorum           | Hain-Gilbweiderich         | (2) |
| Fagus sylvatica       | Rotbuche            | 1   | Ranunculus ficaria           | Scharbockskraut            | (2) |
| Viburnum opulus       | Gemeiner Schneeball | 1   | Ranunculus repens            | Kriech-Hahnenfuß           | (2) |
| Corylus avellana      | Hasel               | (2) | Valeriana dioica             | Kleiner Baldrian           | 2   |
| Carex remota          | Winkel-Segge        | 2   | Veronica beccabunga          | Bachungen-Ehrenpreis       | 2   |
| Carex pendula         | Hängende Segge      | (2) |                              |                            |     |
| Carex sylvatica       | Waldsegge           | (2) |                              |                            |     |
| Deschampsia cespitosa | Rasenschmiele       | 2   |                              |                            |     |

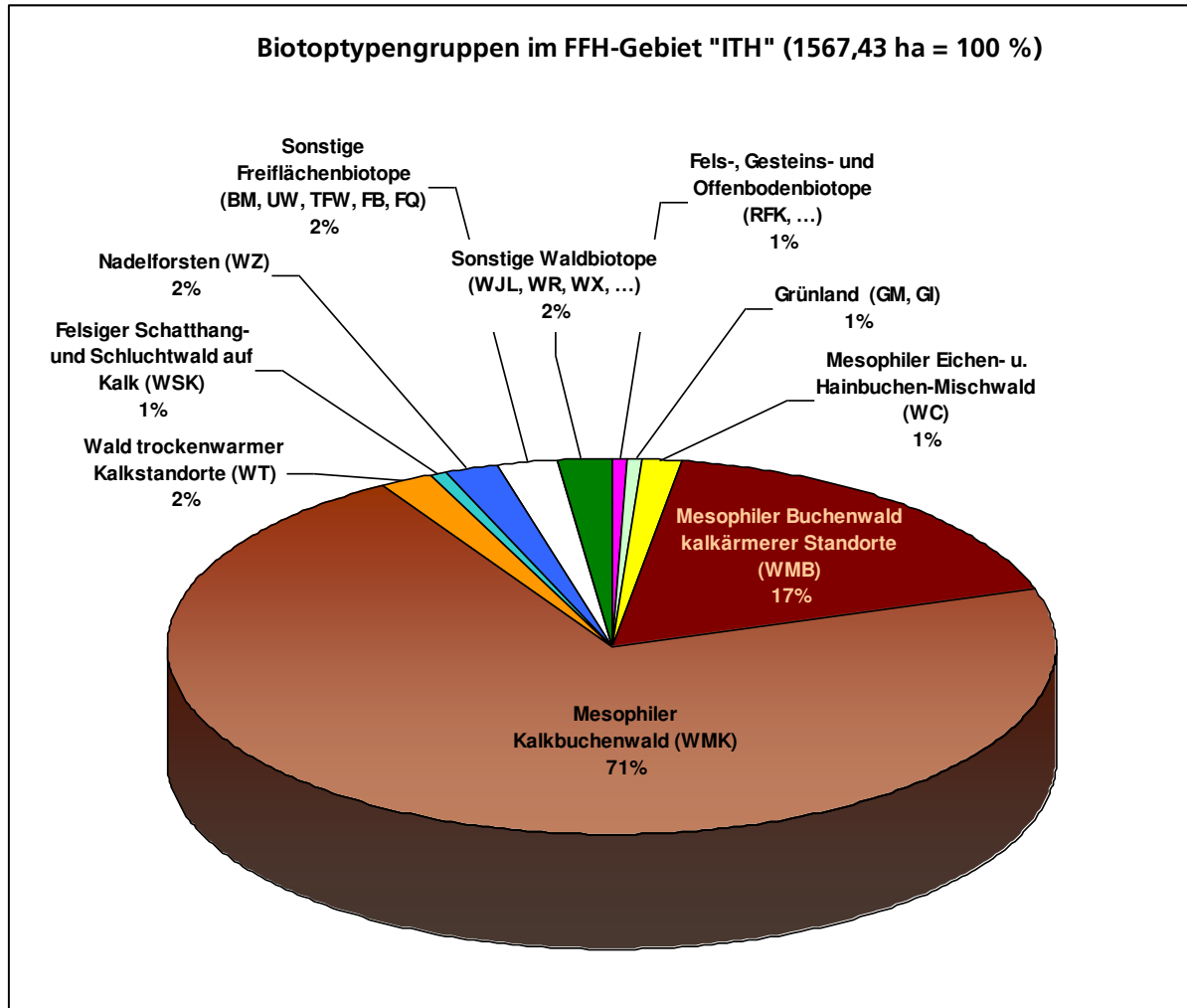
H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

| LRT *91E0 - „Auwald mit Erle und Esche“ – TR 601, 611, 631, 651 |          |   |
|---|----------|---|
| Kriterium   | EHZ      | Beschreibung  |
| Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur                             | b        | Es handelt sich meist um reine Altholzbestände, partiell auch Bestände in der Aufwuchsphase.  |
| Habitatbäume  | c        | Durchschnittlich weniger als 3 Habitatbäume vorhanden.  |
| Totholz   | b        | Durchschnittlich mehr als 1 Totholzbaum vorhanden.  |
| Typische Standortfaktoren                                       | a        | Auf kleiner Fläche finden sich quellige Hänge mit Sicker- und Sturzquellen, Quellfließen, Rinnen und Mulden.  |
| Vollständigkeit der LRT-Habitatstrukturen                       | B        | Weitgehend vorhanden  |
| Baumarten   | b        | Der Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten liegt meist über 90%, allerdings kommt es Eschen- oder Erlen-Reinbeständen, die Auen-Traubenkirsche fehlt.   |
| Strauchschicht  | (b)      | Mit Ausnahme des Bach-Auewaldes sind typische Straucharten nur begrenzt vorhanden.  |
| Krautschicht  | c        | Die Zahl typischer Arten von Farn- und Blütenpflanzen bleibt unter 8 bzw. 6.  |
| Vollständigkeit der LRT-Arteninventars                          | B        | Weitgehend vorhanden.   |
| Beeinträchtigungen  | b        | Verbreitete Störungen der Krautschicht durch suhlende Wildschweine, einzelne Störungen einzelner Biotope mit begrenzter Wirkung, z.B. Verlegung des Rösebachs (Abt. 1038c), Wasserentnahme (Abt. 1231), Befahrung (Abt. 125). |
| Beeinträchtigungen  | B        | Gering bis mäßig  |
| <b>EHZB</b>   | <b>B</b> | <b>Gute Ausprägung</b>  |

Bewirtschaftung: Die Auenwälder wurden im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum allenfalls schwach durchforstet.

### 2.4.3 Sonstige planungsrelevante Biotoptypen

#### 2.4.3.1 Flächenbilanz



**Abbildung 18:** Biotoptypengruppen im Schutzgebiet „Ith“

Im Kartiergebiet „Ith“ wurden mehr als 100 Biotoptypenvarianten kartiert (1.567 ha = 100%). 3,7 % der Fläche unterliegen dem besonderen Biotopschutz, wobei Schwerpunkte bei den Buchenwäldern trockenwarmer Kalkstandorte sowie bei naturnahen Bächen (inklusive Ufer-/Schutzzone 8,3 ha) liegen.

| Schutz        | Anzahl | ha      | %    |
|---------------|--------|---------|------|
| §             | 37     | 58,3    | 3,7  |
| <b>RL NDS</b> | 88     | 1482,08 | 94,6 |
| RL 1, 1d      | 0      | 0,0     | 0,0  |
| RL 2, 2d      | 39     | 44,7    | 2,9  |
| RL 3, 3d      | 43     | 1434,1  | 91,5 |
| RL S, Sd, P   | 6      | 3,29    | 0,2  |

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotoptypen bedeuten

|             |   |
|-------------|---|
| <b>0</b>    | vollständig vernichtet  |
| <b>1</b>    | von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt                  |
| <b>2/2d</b> | stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt/ stark gefährdetes Degenerationsstadium     |
| <b>3/3d</b> | gefährdet bzw. beeinträchtigt/ gefährdetes bzw. beeinträchtigtes Degenerationsstadium |
| <b>P</b>    | Potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>S/ Sd</b> | schutzwürdig, teilw. auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet/ Degenerationsstadien |
|--------------|---|

### 2.4.3.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen

#### ***Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE, WCE[WMB])***

Die Stieleichenbestände mit Buchenanteilen in Mischung und/oder tieferen Bestandesschichten (rd. 15 ha) wachsen beiderseits der Stieghagenstraße im Nordteil des Forstreviers Copenbrügge in der Abt. 1038.

Der südwestlich gelegene Bestand aus knorriger Uralteiche (267 Jahre) auf hangfrischen Standorten wird in der Krautschicht von Kleinblütigem Springkraut, Dornfarn und Frauenfarn geprägt. Bemerkenswert sind Vorkommen des Mosaikschichtpilzes an Eichen-Kernholz sowie von Kopfhornschrötern an einer abgestorbenen Eiche. Der jüngere Eichenbestand in sehr frischer Tälchenlage mit lokal dominanter Waldzwenke, Kleinblütigem Springkraut oder Himbeere in der Krautschicht wird noch nicht den feuchten Eichen- und Hainbuchen-Mischwäldern zugeordnet. Besonders die dem Naturwald zugeordneten Uralteichen weisen hohe Totholz- (7 Stück/ha) bzw. Habitatbaumanteile (18 Stück/ha) auf.

Beide Bestände zeigen Entwicklungstendenzen zu Buchenwäldern und wurden dem LRT 9130 zugeordnet (siehe Kapitel 2.4.2.2.9). Im Lichten Wirtschaftswald steht die Förderung vitaler Eichen auch gegen die in die Kronen wachsenden Buchen bei den Altdurchforstungen im Vordergrund. Im Naturwald erfolgen keine Maßnahmen.

| Pflanzenarten          | WCE               | H   | Pflanzenarten         | WCE                 | H   |
|------------------------|-------------------|-----|-----------------------|---------------------|-----|
| Quercus robur          | Stieleiche        | 4   | Festuca altissima     | Wald-Schwingel      | 3   |
| Fagus sylvatica        | Rotbuche          | 3   | Carex sylvatica       | Waldsegge           | 2   |
| Fraxinus excelsior     | Esche             | 1   | Deschampsia cespitosa | Rasenschmiele       | (2) |
| Acer pseudoplatanus    | Berg-Ahorn        | 2   | Anemone nemorosa      | Busch-Windröschen   | (2) |
| Corylus avellana       | Hasel             | 2   | Circea lutetiana      | Hexenkraut          | 2   |
| Rubus idaeus           | Himbeere          | (3) | Galium odoratum       | Waldmeister         | 2   |
| Athyrium filix-femina  | Frauenfarn        |     | Impatiens parviflora  | Kleines Springkraut | 3   |
| Dryopteris dilatata    | Breiter Wurmfarne | 2   | Oxalis acetosella     | Waldsauerklee       | 2   |
| Dryopteris carthusiana | Dornfarn          | 2   |                       |                     |     |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

#### ***Laubwald-Jungbestand (WJL)***

Bei den Laubwald-Jungbeständen handelt es sich einerseits um spontan angekommene Edellaubbaumarten und/oder Buchen nach flächigen/kleinflächigen Zusammenbrüchen von Nadelbaumbeständen sowie um eine Wiesenaufforstung mit Kirsche (Abt. 1231 c).

| Pflanzenarten       | WJL         | H   | Pflanzenarten           | WJL                 | H |
|---------------------|-------------|-----|-------------------------|---------------------|---|
| Prunus avium s.l.   | Wildkirsche | (3) | Carex sylvatica         | Waldsegge           | 2 |
| Fraxinus excelsior  | Esche       | 3   | Brachypodium sylvaticum | Wald-Zwenke         | 2 |
| Fagus sylvatica     | Rotbuche    | 3   | Impatiens parviflora    | Kleines Springkraut | 2 |
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn  | 2   | Alliaria petiolata      | Knoblauchsrauke     | 2 |

|                       |                    |     |                         |                   |     |
|-----------------------|--------------------|-----|-------------------------|-------------------|-----|
| <i>Ulmus glabra</i>   | Bergulme           | (3) | <i>Urtica dioica</i>    | Große Brennnessel | (3) |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder | 2   | <i>Rubus idaeus</i>     | Himbeere          | 2   |
| <i>Salix caprea</i>   | Salweide           | 2   | <i>Rubus fruticosus</i> | Brombeere         | 2   |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

### **Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)**

Es handelt sich um wenige, meist kleinere Bestände oder Bestandepartien aus Esche und/oder Bergahorn und/oder Buche mit einer an Kennarten armen Krautschicht. Daneben wird eine forstliche Versuchsfläche mit einer Kirschen-Linden- bzw. Erlen-Bergahorn-Eschen-Wildobstmischung (Abt. 1231 j) und eine Bergahorn-Eschen-Kirschenaufforstung (Abt. 1050 c2) in die Gruppe der Laubholzforsten eingeordnet.

### **Fichtenforst (WZF)**

Mit etwa 1 % ist der Flächenanteil der Fichtenforsten an den Biotoptypen im Projektgebiet gering, lediglich 4 Bestände sind größer als 1 ha. Die Schwerpunkte der Fichtenflächen liegen in den Teilflächen Copenbrügge-Nord und Holzen. In den älteren Beständen sind Lücken und Verlichtungen nach Windwurf oder Borkenkäferbefall entstanden. Die Bodenvegetation wird vielfach von Moosen geprägt, Säurezeiger sowie anspruchsvollere Arten sind in der Krautschicht eingestreut. Mit zunehmender Belichtung können sich die Himbeere und Brombeerarten durchsetzen.

Außerhalb der Naturwälder, wo Maßnahmen unterbleiben, werden die Bestände regulär durchforstet, in den Abt. 123 und 1250 ist eine Umwandlung in Laubwälder vorgesehen.

| Pflanzenarten – WZF          |                    |   | Pflanzenarten – WZF            |                        |     |
|------------------------------|--------------------|---|--------------------------------|------------------------|-----|
|                              |                    | H |                                |                        | H   |
| <i>Picea abies</i>           | Fichte             | 4 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | Wald-Zwenke            | 2   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>    | Esche              | 2 | <i>Milium effusum</i>          | Flattergras            | (2) |
| <i>Fagus sylvatica</i>       | Rotbuche           | 1 | <i>Urtica dioica</i>           | Große Brennnessel      | (3) |
| <i>Pseudotsuga menziesii</i> | Douglasie          | 2 | <i>Oxalis acetosella</i>       | Wald-Sauerklee         | 2   |
| <i>Larix decidua</i>         | Europ. Lärche      | 2 | <i>Impatiens parviflora</i>    | Kleines Springkraut    | 2   |
| <i>Rubus fruticosus</i>      | Brombeere          | 3 | <i>Dryopteris dilatata</i>     | Breitbl. Wurmfarne     | 3   |
| <i>Rubus caesius</i>         | Kratzbeere         | 2 | <i>Hypnum cupressiforme</i>    | Zypressenmoos          | (2) |
| <i>Rubus idaeus</i>          | Himbeere           | 3 | <i>Polytrichum formosum</i>    | Schönes Widertonmoos   | 2   |
| <i>Corylus avellana</i>      | Hasel              | 1 | <i>Mnium hornum</i>            | Sternenhalsmoos        | 2   |
| <i>Sambucus nigra</i>        | Schwarzer Holunder | 2 | <i>Atrichum undulatum</i>      | Gewell. Katharinenmoos | 2   |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

### **Lärchenforst (WZL)**

Lärchen kommen in geringem Umfang bestandesweise sowie einzeln bis horstweise in Buchenbeständen vor. Ein Teil der Lärchenforsten enthält Unterstand/Verjüngung aus Buche. In der Krautschicht können Dornfarne und weitere Säurezeiger hohe Anteile erreichen.

| Pflanzenarten - WZL  |               | H | Pflanzenarten - WZL            |             | H |
|----------------------|---------------|---|--------------------------------|-------------|---|
| <i>Larix decidua</i> | Europ. Lärche | 4 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | Wald-Zwenke | 2 |



|                       |           |     |                        |                   |     |
|-----------------------|-----------|-----|------------------------|-------------------|-----|
| Fagus sylvatica       | Rotbuche  | (3) | Oxalis acetosella      | Wald-Sauerklee    | 2   |
| Picea abies           | Fichte    | (3) | Dryopteris carthusiana | Dorn-Wurmfarn     | (2) |
| Pseudotsuga menziesii | Douglasie | 1   | Dryopteris dilatata    | Breitbl. Wurmfarn | 2   |
| Rubus fruticosus      | Brombeere | 3   |                        |                   |     |
| Rubus idaeus          | Himbeere  | 2   |                        |                   |     |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

### **Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)**

Sonstige eingeführte Nadelbaumarten treten nur selten bestandesbildend auf. Vor allem Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) ist auf exponierten Kalkrippen eingebracht worden. Omorikafichten (*Picea omorica*), Tannen (*Abies spec.*), Lebensbäume (*Thuja spec.*), Stroben (*Pinus strobus*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) treten als seltene Mischbaumarten - nicht bestandesbildend – auf.

### **Gebüschbiotope (B)**

**Gebüschbiotope kommen überwiegend im Süden des Kartiergebietes an Waldrändern sowie im Bereich von aufgelassenem Grünland und einer Leitungstrasse vor. Folgende Gebüschbiotope werden abgegrenzt:**

**Mesophile Weißdorn- oder Schlehengebüsche (BMS):** Ausprägung mit Schlehendominanz mit teils fließenden Übergängen zu weiteren Gebüschbiotopen,

**Mesophiles Haselgebüsch (BMH):** meist Ausprägungen mit weiteren Straucharten sowie eingestreuten Baumarten zweiter Ordnung,

**Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte (BTK):** Abt. 1230 x (FoRev Holzen)

**Rubus-Gestrüpp (BRR):** kleinflächiger Überzug aus Kratzbeere (*Rubus caesius*) an einem Wendehammer im Revier Kaierde, zwei kleine Flächen in Abt. 1226 (FoRev Holzen).

| Pflanzenarten – B          |                           | H | Pflanzenarten – B              |                      | H   |
|----------------------------|---------------------------|---|--------------------------------|----------------------|-----|
| <i>Prunus spinosa</i>      | Schlehe                   | 3 | <i>Rubus caesius</i>           | Kratzbeere           | (4) |
| <i>Corylus avellana</i>    | Hasel                     | 3 | <i>Acer campestre</i>          | Feld-Ahorn           | (2) |
| <i>Cornus sanguinea</i>    | Roter Hartriegel          | 2 | <i>Melica uniflora</i>         | Einblütiges Perlgras | 2   |
| <i>Crataegus laevigata</i> | Zweiggriffeliger Weißdorn | 2 | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | Wald-Zwenke          | (2) |
| <i>Clematis vitalba</i>    | Gemeine Waldrebe          | 2 | <i>Clinopodium vulgare</i>     | Wirbeldost           | (2) |
| <i>Viburnum opulus</i>     | Gewöhnlicher Schneeball   | 2 | <i>Mercurialis perennis</i>    | Wald-Bingelkraut     | 2   |

H: 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant, () = auf Teilflächen

### **Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH)**

#### **Biotoptyp/en:**

FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes  
 FBHr Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, kalk- oder gipsreich  
 FBHu Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, unbeständig

FBHur                      Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, unbeständig, kalkhaltig

Die kartierten Bäche liegen als Bachoberläufe ausnahmslos im Wald. Einige bisher nicht eingemessene kleinere Bäche sind per GPS-Gerät abgegrenzt worden. Dort, wo Kalksinterbildungen aufgetreten sind, werden die Biotopetypen dem Lebensraumtyp Kalktuffquellen (LRT 7220, Kap. 2.4.2.2.4) zugeordnet.

Ein Teil der Bäche (Abt. 1013, 1038, 1049, ...) versickert nach kurzer Fließstrecke. Zumeist sind die Bachläufe gestreckt, vereinzelt mäandrieren sie auch (Abt. 1232). Besonders der Rösebach zeigt vielfältige Strukturen, mit steinigem, grusigem oder auch schlammigem Sohlsubstrat, kleinen Kaskaden und Kolken, aber auch tief im Lehm eingeschnittenen Strecken. Tief eingegraben haben sich die Bäche an der Domäne Eggersen (Abt. 1010) und südwestlich von Lauenstein (Abt. 1017).

Die meisten Bäche weisen eine allenfalls fragmentarische Begleitvegetation auf, zu der die Winkelsegge (*Carex remota*), die Hängende Segge (*Carex pendula*) und der Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*). Im Rösebach können Larven des Feuersalamanders, Bach-Flohkrebes und Köcherfliegenlarven beobachtet werden.

### ***Riesel- oder Sicker- und Sturzquellen (FQR, FQS)***

Bei den Riesel- oder Sickerquellen (FQR) handelt es sich meist um wenige Quadratmeter große, permanente oder unbeständige Austritte von Sickerwasser. Ein größerer Quellsumpf existiert in Abt. 2051 b2, flächige Quellsumpfpartien kommen auch in Quellwäldern vor (Abt. 1038, 1232, 1234). Bei den Sturzquellen (FQS) tritt das Quellwasser deutlich sichtbar über steinigem Grund aus. Sturz- und Sickerquellen sind vielfach unmittelbar nebeneinander zu finden.

Im Bereich der Sickerquellen wachsen die Winkelsegge (*Carex sylvatica*), Milzkräuter (*Chrysosplenium alternifolium*, *C. oppositifolium*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) oder Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).

Dort, wo Kalksinterbildungen aufgetreten sind, werden die Biotopetypen dem Lebensraumtyp Kalktuffquellen (LRT 7220, Kap. 2.4.2.2.4) zugeordnet.

### ***Fels- und Gesteinsbiotopetypen (RF, RG)***

#### **Biotopetyp/en:**

RFK                      Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur  
RGK                      Anthropogene Kalkgesteinsflur

Abgerutschte Stein- und Felsblöcke (RFK) finden sich in großer Zahl unterhalb der Holzener-, Scharfoldendorfer-, Lüerdisser- und Dielmisser Klippen sowie Felsformationen des Ithkopfes. Größere Blöcke sind mittels Augen- und Schrittmaß bzw. GPS-Verortung kartografisch erfasst worden. Da eine vollständige Kartierung der Steinblöcke außerhalb der Möglichkeiten der vorliegenden Arbeit lagen, ist mit zusätzlichen Gesteinsbiotopen im Gelände zu rechnen.

Felsblöcke über 2 m Höhe, auf denen zumindest Streifen- oder Blasenfarne wachsen, werden dem Lebensraumtyp „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“ (LRT 8210, Kap. 2.3.2.2.6) zugeordnet.

Gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen (DRACHENFELS 2004) unterliegen natürliche Felsen, die mehr als 1,50 m aus dem Boden ragen, dem gesetzlichen Biotopschutz, unabhängig von ihrer Fläche oder ihrem Bewuchs.

Bei den Stein- und Felsblöcken in schattiger, luftfeuchter Lage sind vorwiegend Moosüberzüge, z.B. aus Fuchsschwanz-Baummoos (*Thamnobryum alopecurum*), Kleinem Schiefmundmoos (*Plagiochilla porelloides*) und Breitblättrigem Kahlfruchtmoos (*Porella platyphylla*) zu finden.

Kleine aufgelassene Steinbrüche, bisweilen mit Halden, finden sich im Kartiergebiet verstreut. Die vielfach wiederbewaldeten oder von Bäumen übershirmten Kleinflächen werden den jeweiligen Waldbiotopen zugeordnet, die anthropogene Kalksteinflur als Nebencode (RGK) verschlüsselt. Anthropogene Steilwände sind an der Steinbruchwand und auf dem Ockenser Berg erhalten.

### ***Intensivgrünland (GIT) sowie artenarmes Extensivgrünland (GIE)***

Bei dem Intensivgrünland (GIT) handelt es sich um artenarmes Weidegrünland in den Revieren Holzen und Kaierde. Neben dem vorherrschenden Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) kommen stickstoffliebende Arten, Störungs- und Beweidungszeiger vor wie Löwenzahn, Große Brennnessel, Acker-Kratzdistel und Stumpfblättriger Ampfer. Anspruchsvollere Wiesenarten sind nur vereinzelt zu finden. Die verpachteten Flächen werden als Rinderweiden genutzt.

| <b>Pflanzenarten – GIT</b>  |                      |     | <b>Pflanzenarten – GIT</b>     |                         |     |
|-----------------------------|----------------------|-----|--------------------------------|-------------------------|-----|
|                             |                      | H   |                                |                         | H   |
| <i>Dactylis glomerata</i>   | Wiesen-Knäuelgras    | 4   | <i>Rumex obtusifolius</i>      | Stumpfblättriger Ampfer | 2   |
| <i>Lolium perenne</i>       | Deutsches Weidelgras | (2) | <i>Geranium pusillum</i>       | Kleiner Storchschnabel  | (2) |
| <i>Holcus lanatus</i>       | Wolliges Honiggras   | 2   | <i>Stellaria media</i>         | Vogelmiere              | 2   |
| <i>Agrostis canina</i>      | Hunds-Straußgras     | 2   | <i>Capsella bursa-pastoris</i> | Hirtentäschelkraut      | 2   |
| <i>Carex hirta</i>          | Behaarte Segge       | (2) | <i>Aegopodium podagraria</i>   | Giersch                 | 2   |
| <i>Agrostis capillaris</i>  | Rotes Straußgras     | (2) | <i>Plantago major</i>          | Breit-Wegerich          | 2   |
| <i>Trifolium repens</i>     | Weißklee             | 2   | <i>Ranunculus repens</i>       | Kriech-Hahnenfuß        | 2   |
| <i>Urtica dioica</i>        | Große Brennnessel    | 2   | <i>Lysimachia nummularia</i>   | Pfennigkraut            | 1   |
| <i>Cirsium arvense</i>      | Acker-Kratzdistel    | 2   | <i>Cerastium holosteoides</i>  | Gewöhnliches Hornkraut  | 1   |
| <i>Taraxacum officinale</i> | Löwenzahn            | 2   | <i>Veronica chamaedris</i>     | Gamander-Ehrenpreis     | 1   |
| <i>Glechoma hederacea</i>   | Gundermann           | 2   |                                |                         |     |

Eine kleine Wildwiese im Forstrevier Kaierde (Abt. 50), die ebenfalls von Knäuelgras beherrscht wird, enthält einige Arten des mesophilen Grünlandes wie den Großen Sauerampfer (*Rumex acetosa*), den Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Diese Wiese mit Tendenzen zu mesophilen Grünland wird als artenarmes Extensivgrünland (GIE) bezeichnet.

### Mesophiles Grünland (GM)

**Biotoyp/en:**

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GMK- Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, schlechte Ausprägung
- GMKwv Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Weidegrünland, Verbuschung
- GMZw Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung, Weidegrünland

**Einige mesophile Grünlandflächen liegen außerhalb des FFH-Gebietes in überschießenden Flächen des Naturschutzgebietes „Unter dem Idtberg“ im Forstrevier Kaierde. oder entsprechen nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6510 (kleinflächig im FoRev Holzen).**



**Abbildung 19: Mesophiles Grünland**

**Ein Teil der Fläche am Dornbach wird von Schlehen-Aufwuchs freigehalten.**

| Pflanzenarten - GM      |                        |                      |                     |
|-------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| Holcus lanatus          | Wolliges Honiggras     | Polygonum amphibium  | Wasser-Knöterich    |
| Juncus effusus          | Flatterbinse           | Urtica dioica        | Große Brennnessel   |
| Alopecurus pratensis    | Wiesen-Fuchsschwanz    | Ranunculus repens    | Kriech-Hahnenfuß    |
| Deschampsia cespitosa   | Rasenschmiele          | Silene flos-cuculi   | Kuckucks-Lichtnelke |
| Poa trivialis           | Gemeines Rispengras    | Thalictrum flavum    | Gelbe Wiesenraute   |
| Poa palustris           | Sumpf-Rispengras       | Stachys palustris    | Sumpf-Ziest         |
| Elymus repens           | Kriech-Quecke          | Rumex acetosa        | Großer Sauerampfer  |
| Calamagrostis canescens | Sumpf-Reitgras         | Rumex crispus        | Krauser Ampfer      |
| Iris pseudacorus        | Gelbe Schwertlilie     | Achillea ptarmica    | Sumpf-Schafgarbe    |
| Lysimachia vulgaris     | Gemeiner Gilbweiderich | Achillea millefolium | Schafgarbe          |
|                         |                        | Glechoma hederaceae  | Gundermann          |

**Sonstige Biotope**

|          |  |  |
|----------|--|--|
| HBE      | Einzelbaum/<br>Baumgruppe                          | FoRev Coppenbrügge: Abt. 1008 a: Mutterbuche, Abt. 1017 c: Buche, Abt. 1025 a1: ND Zwillingsbuche<br>FoRev Holzen: Abt. 116 a: Solitärbuche, Abt. 1235 a4:   |
| HFM      | Strauch-Baumhecke                                  | FoRev Kaierde: Abt. 87 y1: lockere Strauch-Baumhecke aus Eiche, Schwarzem Holunder, Weißdorn   |
| HN       | Naturnahes Feldgehölz                              | FoRev Holzen: Abt. 116 a: Naturnahes Feldgehölz, Gehölzstreifen zwischen zwei Wiesenflächen, von Feldahorn, Hainbuche und Buche bewachsen  |
| FQX      | Ausgebauter<br>Quellbereich                        | FoRev Coppenbrügge: Abt. 1038 a, Abt. 1050 b<br>FoRev Holzen: Abt. 1231 b3   |
| SXS      | Sonstiges naturfernes<br>Staugewässer              | FoRev Holzen: Abt. 1226 a2, naturferner Stauteich in einem Buchenbestand   |
| UL       | Holzlagerfläche                                    | FoRev Holzen: Abt. 123 a1: Holzlagerplatz  |
| UW       | Waldlichtungsfluren                                | Kleine Waldlichtungsfluren innerhalb von Buchen- und Fichtenbeständen (Schwerpunkt FoRev Holzen).  |
| URF      | Ruderalflur  | FoRev Kaierde: Abt. 55/56: Wendehammer mit Trittrasen und Ruderalflur, Vorkommen seltener/gefährdeter Pflanzen: Akelei ( <i>Aquilegia vulgaris</i> ), Grüne Nieswurz ( <i>Helleboris viridis</i> ), Großblütiger Klappertopf ( <i>Rhinanthus angustifolius</i> ). Die auftretenden Arten: das Ausdauernde Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> ), die Krötenbinse ( <i>Juncus bufonius</i> ) und der Weißklee ( <i>Trifolium repens</i> ) sind gut an verdichtete/befahrene Standorte angepasst. Am Rand des Wendehammers wachsen Blaugrüne Binse ( <i>Juncus inflexus</i> ), Giersch ( <i>Aegopodium podagraria</i> ), Große Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ), Wilde Karde ( <i>Dipsacus fullonum</i> ) und Rainkohl ( <i>Lapsana communis</i> ). |
| GRT[DOL] | Trittrasen, lehmig<br>toniger<br>Offenbodenbereich |  |
| DOL      | lehmig toniger<br>Offenbodenbereich                | FoRev Coppenbrügge (Nordostecke Südteil): Lehmig-toniger Offenboden an einem Weg in der Abt. 1012 a.   |
| ON       | Sonstiger<br>Gebäudekomplex                        | FoRev Coppenbrügge: Abt. 1031 c: Historischer Aussichtsturm am Krüllbrink  |
| OSZ      | Sonstige Ver- und<br>Entsorgungsanlage             | FoRev Coppenbrügge: Abt. 1011 a: Funkanlage, Abt. 1031 c: Fernsehumschalter<br>FoRev Holzen: Abt. 1228 a3: Fernsehumschalter   |
| OV       | Verkehrsfläche                                     | FoRev Holzen (Süden): Abt. 123: Parkplatz und Lagerplatz bei Holzen  |
| TFW[OVW] | Fläche mit<br>Wassergebundener<br>Decke, Weg       | Haupt-Fahrwege mit wassergebundener Decke in allen vier Revierflächen.   |
| TMN      | Natursteinmauer/-<br>wand                          | 12, in die Buchenwaldbestände eingestreute Natursteinmauerreste, die konzentriert im Naturwald Saubrink/Oberberg auftreten. Stützmauern für Wegekörper aus örtlichem Kalkstein.  |

## 2.5 Arten

### 2.5.1 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Das Vorkommen folgender Anhangsarten der FFH-Richtlinie ist aus dem FFH-Gebiet „lth“ bekannt:

| Artname/EU-Code   | Anhang               | EHZ/SDB          | Habitate |
|---|----------------------|------------------|----------|
| <b>Pflanzenarten</b>  |                      |                  |          |
| <b>Cypripedium calceolus (Frauenschu) 1902</b>  | <b>Anhang II, IV</b> | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| <p>Der Frauenschuh ist im Verlauf einer Nachsuche zur Biotopkartierung im Juni 2010 an zwei Stellen in Buchenwäldern unterhalb des XXX festgestellt worden. Es handelt sich je um einen sterilen und einen mit vertrockneten Blütenresten ausgestatteten Horst. „Eine 2002 durchgeführte landesweite Bestandesefassung ergab an 27 Fundorten insgesamt 369 Horste und 2.844 Triebe, davon waren 1.282 fertil.“ (STERN 2006a). „Darunter waren nur drei vitale Vorkommen mit mehr als 50 Horsten ..., vier weitere mit mehr als 10 Horsten ... und 20 Kleinvorkommen mit bis zu 9 Horsten ..., teilweise Einzelpflanzen. Zu diesem Zeitpunkt konnten 15 weitere Vorkommen nicht mehr bestätigt werden, die noch nach 1982 als rezent gemeldet waren...“. (GARVE, D. 2007).</p> <p>„Der Frauenschuh ist eine Halbschattenpflanze, die in Niedersachsen auf Verwitterungsböden von Kalk oder Kalkmergelsteinen überwiegend des Unteren Muschelkalks und der Oberkreide... wächst. ... Der Frauenschuh wächst in unterschiedlichen Biotoptypen, stockt erwartungsgemäß am häufigsten.... im Buchenwald trockenwarmer bis mesophilere Kalkstandorte, weiterhin auf typischen Kalk-Magerrasen. Nord- oder Nordwest-Exposition scheint bei genügendem Lichtgenuss offenbar die besten Wuchsbedingungen zu bieten....“. (AHO 2006).</p>   |                      |                  |          |
| <b>Tierarten</b>  |                      |                  |          |
| <b>Alytes obstetricans (Geburtshelferkroete) 1191</b>   | <b>Anhang IV</b>     | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| <p>Im Artenkataster des NLWKN ist ein Nachweis der Art aus dem Jahr 1999 mit 4 Einzeltieren in einem naturfernen Staugewässer östlich von Lüerdissen (Abt. XXX) enthalten. Das Vorkommen ist in den Gebietsvorschlag von 1999 nicht übernommen worden, der Erhaltungszustand ist nicht bewertet worden.</p> <p>„Das Spektrum der Laichgewässer ist hinsichtlich der Strukturen, der Temperaturen und des Chemismus sehr breit gefächert. Alytes-Larven können sowohl in tiefen, großflächigen und wenig strukturierten Stillgewässern wie auch in temporären Kleingewässern (Tümpel, Quelltümpel, Wagenspuren), Weihern, Teichen und schwach oder nicht mehr durchflossenen Fließgewässerbereichen (z.B. Bachstaue, Kolke oder dgl.) gefunden werden. Das Spektrum reicht zudem von vollbesonnenen Kleingewässern (z.B. Tümpel in Abgrabungen) bis zu stark beschatteten Waldgewässern, von krautreichen Weihern, Tümpeln und Teichen bis zu vegetationsarmen oder –freien Temporärgewässern. ... Neben der Beschaffenheit des Larvengewässers ist die Struktur des umgebenden Landlebensraums von großer Bedeutung. Dieser ist in der Regel vegetationsarm und sonnenexponiert. Wichtig sind ausreichende Versteckmöglichkeiten im bzw. unter Substrat mit hoher Wärmekapazität, aber ausreichender Feuchtigkeit.“ (BfN 2004).</p>                                     |                      |                  |          |
| <b>Felis sylvestris (Wildkatze) 1363</b>  | <b>Anhang IV</b>     | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| <p>Seit einigen Jahren kommt es im lth immer wieder zu Nachweisen der Wildkatze. Neben Sichtnachweisen (REBERS am Ockenser Berg 2009-2011 mdl., SCHLETTE 2010 mdl.) kam es 2006 auf der lthquerung der B240 zu einem Verkehrsopter (POTT-DÖRFER &amp; RAIMER in NLWKN 2007). „Die Verteilung der Wildkatzenachweise im niedersächsischen Hügelland gleicht außerhalb von Solling und Harz einem durchlöchernten Flickenteppich, bei dem nur wenige Fäden die einzelnen Flicker miteinander verbinden.“</p> <p>In einem Besiedlungsmodell kommen die Autoren für den lth (nordwestlich der B240) zu Besiedlungsmöglichkeiten für 6 Tiere, die Kapazität für den Bereich „Solling und Umgebung“ wird mit 221 Tieren angegeben.</p> <p>„Primärer Lebensraum in Mitteleuropa sind Wälder. Bevorzugt werden alte Laub-, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, weniger Nadelwälder. Bedeutsam ist ein hoher Offenlandanteil mit Windbrüchen, gras- und buschbestandenen Lichtungen, steinigen Halden oder auch Wiesen und Feldern für die Nahrungssuche. Wesentlich erscheint ein hoher Anteil von Waldrandzonen. ... Wichtige Habitatrequisiten sind trockene Felshöhlen, Felsspalten und Baumhöhlen als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht. ... Auch trockene Bodenmulden in Dickichten oder unter tiefeasteten Bäumen werden als Quartier angenommen.“ (BfN 2004).</p> |                      |                  |          |
| <b>Myotis nattereri (Fransenfledermaus) 1322</b>  | <b>Anhang IV</b>     | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| <p>Drei Exemplare der Art wurden in der XXX im Forstrevier Holzen im Januar 2010 vorgefunden (NLWKN 2010). Sommerquartiere, sowohl Wald- als auch Siedlungsbereiche. „Wochenstuben wurden in Dachstühlen, Mauerspalt, Baumhöhlen, Baumspalten und in Wäldern vor allem in Nist- und Fledermauskästen gefunden. ... Die Überwinterung erfolgt in Höhlen und Stollen, die frostfrei sind und eine hohe Luftfeuchtigkeit haben. ... Die Jagdgebiete können im Frühjahr überwiegend in offenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen, Getreidefeldern und Weiden mit Hecken und Bäumen oder an Gewässern liegen. Spätestens ab Sommer verlagern sie sich in Wälder ...“. (BfN 2004).</p>   |                      |                  |          |

| Artnamen/EU-Code   | Anhang               | EHZ/SDB          | Habitate |
|--|----------------------|------------------|----------|
| <b>Myotis brandtii/mmystacinus (Bartfledermaus, unbestimmt) 1320/1330</b>  | <b>Anhang IV</b>     | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| Zwei Bartfledermäuse wurden in der XXX im Forstrevier Holzen im Februar 2011 bestätigt (NLWKN 2011). Die Art, Große (M. brandtii) oder Kleine (M. mystacinus) Bartfledermaus wurde nicht näher bestimmt.   |                      |                  |          |
| <b>Myotis myotis (Großes Mausohr) 1324</b>   | <b>Anhang II, IV</b> | <b>EHZ/SDB -</b> |          |
| Das FFH-Gebiet Ith rangiert auf Platz 4 der „weiteren FFH-Gebiete mit signifikanten Vorkommen des Großen Mausohrs“ (NLWKN 2009).   |                      |                  |          |
| Die XXX bei Holzen dient als Winterquartier, wird allerdings nicht als besonders bedeutendes Quartier eingestuft (BfN 2004). Jagdgebiete liegen nach Angaben des BfN innerhalb eines Radius von 15 km (sogar 20-25 km) um die Wochenstuben. Teile des Schutzgebietes könnten von Tieren aus der ca. 9 km entfernten, zweitgrößten niedersächsischen Kolonie Hehlen als Nahrungshabitat genutzt werden.   |                      |                  |          |
| <i>„Weibchenkolonien benötigen geräumige Gebäude-Dachböden ... und Brückenhohlräume als Sommer- und Wochenstubenquartiere, die warm und störungsarm sind. ... Männchen benötigen ebenfalls Gebäudequartiere, aber eher Spalten und enge Hohlräume sowie Baumhöhlen. Als Winterquartier dienen stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker .... Typische Jagdlebensräume sind unterwuchsfreie oder -arme Buchenhallenwälder. ... Waldstrukturen mit frei zugänglicher Bodenschicht ...“.</i> (NLWKN 2004). |                      |                  |          |

Die folgenden Auszüge (Zitate: \*Karte, Tabelle, Textpassage\*) aus dem **Brutvogelmonitoring 2011** im EU des Vogelschutzgebietes „Sollingvorland“ (V68) (UIH 2011) stellen die Ergebnisse für das im Bereich der Landesforsten, Forstrevier Holzen liegende Teilgebiet „Südlicher Ith zwischen Dielmissen und Holzen“ dar:

XXX



### 3.1 Teilgebiet Südlicher Ith zwischen Dielmissen und Holzen

Beide für das EU-Vogelschutzgebiet V68 wertbestimmenden Arten Rotmilan und Uhu sind Brutvögel in diesem Teilgebiet.

Die Erfassung des Uhus ist nicht Bestandteil dieser Studie gewesen und bleibt einem Artbetreuer (Herrn Jacobs) überlassen. Nach seiner Auskunft sind im südlichen Ith weiterhin drei Brutpaare des Uhus an bekannten Standorten ansässig; alle blieben im Jahr 2011 allerdings ohne Bruterfolg. Nach Einschätzung des Artbetreuers ist im Untersuchungsjahr auf Grund von Nahrungsmangel gar nicht mit dem Brutgeschäft begonnen worden.

Ähnlich verhält es sich wohl vielfach auch beim Rotmilan. Die Statureinschätzung hat sich nicht nur in diesem Teilgebiet, wo die benachbarten Offenlandbereiche im Wesentlichen nicht mit zu bearbeiten waren, als schwierig erwiesen. Zudem sind die zwei aus früheren Erfassungen bekannten Horste nicht vom Rotmilan besetzt gewesen: in einem haben Kolkkraben gebrütet, einer konnte gar nicht mehr gefunden werden. Aus den vorliegenden Beobachtungen konnten zwei Revierpaare abgeleitet werden: 1 x im Bereich der Naturwaldzelle Mittlerer Ith bei Dielmissen, 1 x im Bereich des Rothenstein bei Holzen-Ith. Horste konnten nicht gefunden werden.

Als weiterer Greifvogel kommt im Bereich der Holzener Klippen ein Revierpaar des Wanderfalken vor, der auch zweimal verhört werden konnte. Der Horststandort ist nach Auskunft des Revierförsters ebenfalls aus früheren Jahren bekannt, die diesjährige Brut war erfolgreich.

Von den Spechten konnten Schwarzspecht (1 Revierpaar) und Grauspecht (1 Revierpaar) als brutverdächtig gewertet werden (vgl. Tab. 2); der Schwarzspecht im Bereich der Naturwaldzelle Mittlerer Ith bei Dielmissen, der Grauspecht im Bereich südlich der Naturwaldzelle in einem arten- und altersmäßig sehr heterogenen Waldbereich, der jedoch durchaus mit Altholz (v. a. Eiche) ausgestattet ist.

Ein weiterer Schwarzspecht wurde beim ersten Durchgang (30.03.) im Bereich der Holzener Klippen verhört, eine weitere Grauspecht-Beobachtung liegt ebenfalls für den 30.03. am Greitberg östlich Holzen vor, beide haben sich im weiteren Verlauf jedoch nicht mehr bestätigt.

Tab. 2: Wertbestimmende und wertgebende Brutvogelarten des Teilgebietes Südlicher Ith zwischen Dielmissen und Holzen.

| EURING | Dt. Artname   | Wiss. Artname            | VS-Anh. I | wertbestimmend | RL Nds. | RL D | Brutreviere |
|--------|---------------|--------------------------|-----------|----------------|---------|------|-------------|
| 07440  | Uhu           | <i>Bubo bubo</i>         | x         | x              | 3       | *    | 3           |
| 02390  | Rotmilan      | <i>Milvus milvus</i>     | x         | x              | 2       | *    | 2           |
| 03200  | Wanderfalke   | <i>Falco peregrinus</i>  | x         |                | 2       | *    | 1           |
| 08630  | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | x         |                | *       | *    | 1           |
| 08550  | Grauspecht    | <i>Picus canus</i>       | x         |                | 1       | 2    | 1           |

\*

Weiterhin liegen aus dem Nordteil Coppenbrügge des FFH-Gebietes „Ith“ (außerhalb Vogel-schutzgebiet) Meldungen zu einem seit Jahren erfolgreich brütenden Uhu-Paar vor (Fahnenstein im Naturwald).

## 2.5.2 Sonstige Zielarten

Unter diesem Punkt werden die in den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen gefährdeten Arten aufgeführt. Grundsätzlich werden neben den im Verlauf der Basiserfassung ermittelten Arten Artnachweise berücksichtigt, die nicht älter als 10 Jahre vor der Planerstellung sind, wobei die jeweils jüngste Beobachtung dokumentiert wird.

Bei den Pflanzenarten werden die Artmächtigkeiten ermittelt, indem überschaubare Bestände ausgezählt werden und Massenbestände über eine repräsentative Teilfläche in Größenklassen hochgerechnet werden. Epiphytische Flechten werden mit der Zahl der Trägerbäume angegeben. Bei Fruchtkörpern von Pilzen, die einen Bruchteil des ausgedehnten Pilzorganismus repräsentieren, erübrigt sich eine Mengenangabe.

Tierarten werden berücksichtigt, sofern diese an den betreffenden Biotop (Brutplatz, Nahrungshabitat, Tagesquartiere) gebunden sind.

### Gefährdete Gefäßpflanzen, Moose, Pilze und Flechten

RL = GARVE 2004, KOPERSKI 1999, WÖLDECKE 1995, HAUCK 1992 – einschließlich Vorwarnlisten

**Tabelle 10:** Gefährdete Pflanzenarten

| NFP-Nr.                         | Wissenschaftlicher Name                           | Deutscher Name             | NDS RL_H | Letzter Fund | Menge  | Quelle |
|---------------------------------|---|----------------------------|----------|--------------|--------|--------|
| <b>Farn- und Blütenpflanzen</b> |   |                            |          |              |        |        |
| 5                               | <i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>lycoctonum</i> | Gelber Eisenhut            | 3        | 2009         | >1000  | a      |
| 67                              | <i>Aquilegia vulgaris</i>                         | Gewöhnliche Akelei         | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 88                              | <i>Asplenium scolopendrium</i>                    | Hirschwurzel               | 3        | 2009         | >1000  | a      |
| 111                             | <i>Botrychium lunaria</i>                         | Echte Mondraute            | 2        | 1999         |        | c      |
| 184                             | <i>Carex panicea</i>                              | Hirsens-Segge              | 3        | 1999         |        | c      |
| 216                             | <i>Cephalanthera longifolia</i>                   | Schwertblätt. Waldvögelein | 2        | 2009         | 6-25   | a      |
| 217                             | <i>Cephalanthera rubra</i>                        | Rotes Waldvögelein         | 2        | 2009         | 2-5    | a      |
| 266                             | <i>Cotoneaster integerrimus</i>                   | Gewöhnliche Zwergmispel    | R        | 2009         | 6-25   | a      |
| 282                             | <i>Cynoglossum germanicum</i>                     | Deutsche Hundszunge        | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 287                             | <i>Cypripedium calceolus</i>                      | Frauenschuh                | 2        | 2010         | 6-25   | a      |
| 5248                            | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ssp. <i>fuchsii</i>   | Fuchs-Knabenkraut          | 3        | 2010         | 1      | a      |
| 290                             | <i>Dactylorhiza maculata</i>                      | Geflecktes Knabenkraut     | 3        | 1999         |        | c      |
| 303                             | <i>Digitalis grandiflora</i>                      | Großblütiger Fingerhut     | 2        | 2009         | 1      | a      |
| 327                             | <i>Epipactis atrorubens</i>                       | Braunrote Sumpfwurzel      | 3        | 2010         | 51-100 | a      |
| 331                             | <i>Epipactis microphylla</i>                      | Kleinblättrige Sumpfwurzel | 3        | 2010         | 2-5    | a      |
| 332                             | <i>Epipactis muelleri</i>                         | Müllers Sumpfwurzel        | 3        | 2010         | 6-25   | a      |
| 334                             | <i>Epipactis purpurata</i>                        | Violette Sumpfwurzel       | 3        | 2010         | 2-5    | a      |
| 401                             | <i>Gentianella ciliata</i>                        | Fransen - Enzian           | 3        | 2009         | 2-5    | a      |
| 404                             | <i>Geranium lucidum</i>                           | Glänzender Storchschnabel  | R        | 1999         |        | c      |
| 415                             | <i>Gymnadenia conopsea</i>                        | Mücken - Händelwurzel      | 3        | 2010         | 2-5    | a      |
| 425                             | <i>Helicotrichon pubescens</i>                    | Flaumhafer                 | V        | 2009         |        | a      |
| 426                             | <i>Helleborus viridis</i> s.l.                    | Grüne Nieswurzel           | 3        | 2009         | >100   | a      |

| NFP-Nr.         | Wissenschaftlicher Name                                     | Deutscher Name                   | NDS RL_H | Letzter Fund | Menge  | Quelle |
|-----------------|---|----------------------------------|----------|--------------|--------|--------|
| 449             | <i>Hippocrepis comosa</i>                                   | Hufeisenklee                     | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 484             | <i>Juniperus communis</i>                                   | Heide-Wacholder                  | 3        | 1999         |        | c      |
| 531             | <i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>                       | Blauroter Steinsame              | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 539             | <i>Lunaria rediviva</i>                                     | Ausdauerndes Silberblatt         | V        | 2009         |        | a      |
| 559             | <i>Malus sylvestris</i>                                     | Wild - Apfel                     | 3        | 2009         | 26-50  | a      |
| 630             | <i>Orchis mascula</i>                                       | Stattliches Knabenkraut          | 3        | 2010         | 6-25   | a      |
| 634             | <i>Orchis purpurea</i>                                      | Purpur - Knabenkraut             | 3        | 2010         | 51-100 | a      |
| 650             | <i>Orthilia secunda</i>                                     | Birngrün                         | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 647             | <i>Orobranche purpurea</i>                                  | Violette Sommerwurz              | 1        | 1999         |        | c      |
| 698             | <i>Polystichum aculeatum</i>                                | Gelappter Schildfarn             | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 732             | <i>Primula veris</i> s.l.                                   | Echte Schlüsselblume             | V        | 2009         | >1000  | a      |
| 747             | <i>Pyrola minor</i>   | Kleines Wintergrün               | 3        | 1999         |        | c      |
| 774             | <i>Rhinanthus alectorolophus</i> ssp. <i>alectorolophus</i> | Zottiger Klappertopf             | 3        | 2009         | 26-50  | a      |
| 775             | <i>Rhinanthus angustifolius</i> ssp. <i>grandiflorus</i>    | Großblütiger Klappertopf         | 3        | 2009         | 6-25   | a      |
| 777             | <i>Rhinanthus minor</i>                                     | Kleiner Klappertopf              | V        | 2009         | 6-25   | a      |
| 787             | <i>Rosa tomentosa</i>                                       | Filz-Rose                        | 3        | 1999         |        | c      |
| 853             | <i>Seseli libanotis</i>                                     | Berg-Heilwurz                    | 2        | 1999         |        | b, c   |
| 855             | <i>Sesleria albicans</i> ssp. <i>albicans</i>               | Kalk - Blaugras                  | V        | 2009         | >100   | a      |
| 860             | <i>Silene nutans</i>  | Nickendes Leimkraut              | V        | 1999         |        | c      |
| 864             | <i>Sisymbrium strictissimum</i>                             | Steife Rauke                     | R        | 2009         | >100   | a      |
| 881             | <i>Betonica officinalis</i>                                 | Heil - Ziest                     | 3        | 2009         | >100   | a      |
| 891             | <i>Tanacetum corymbosum</i>                                 | Straußblütige Wucherblume        | 3        | 2009         |        | a      |
| 895             | <i>Taxus baccata</i>  | Eibe                             | 3        | 2009         | 6-25   | a      |
| 905             | <i>Thalictrum minus</i> ssp. <i>minus</i>                   | Kleine Wiesenraute               | 2        | 2009         | >100   | a      |
| 939             | <i>Ulmus laevis</i>   | Flatter - Ulme                   | 3        | 2009         | 2-5    | a      |
| 940             | <i>Ulmus minor</i>  | Feld - Ulme                      | 3        | 2009         | 6-25   | a      |
| 950             | <i>Valeriana dioica</i>                                     | Kleiner Baldrian                 | V        | 2009         | >100   | a      |
| 958             | <i>Verbena officinalis</i>                                  | Echtes Eisenkraut                | V        | 2009         |        | a      |
| <b>Moose</b>    |   |                                  |          |              |        |        |
| 4022            | <i>Anomodon longifolius</i>                                 | Langblättriges Trugzahnmoos      | 2        | 1994         |        | d      |
| 4023            | <i>Anomodon viticulosus</i>                                 | Rankendes Trugzahnmoos           | 3        | 1994         |        | d      |
| 4058            | <i>Bazzania trilobata</i>                                   | Dreilappiges Peitschenmoos       | 3        | 2009         |        | a      |
| 4242            | <i>Eucladium verticillatum</i>                              | Schönastmoos                     | 2        | 1994         |        | d      |
| 4271            | <i>Frullania dilatata</i>                                   | Breites Sackmoos                 | 3        | 2009         |        | a      |
| 4293            | <i>Gymnostomum calcareum</i>                                | Kalkliebendes Nacktmundmoos      | G        | 1994         |        | d      |
| 4318            | <i>Hylocomium splendens</i>                                 | Etagen-Hainmoos                  | V        | 2009         |        | a      |
| 4365            | <i>Leucodon sciuroides</i>                                  | Eichhornschwanz-Weißmoos         | 2        | 1994         |        | d      |
| 4397            | <i>Metzgeria furcata</i>                                    | Gabeliges Igelhaubenmoos         | V        | 2009         |        | a      |
| 4416            | <i>Neckera crispa</i>                                       | Krausblättriges Neckermoos       | 3        | 2009         |        | a      |
| 4415            | <i>Neckera complanata</i>                                   | Glattes Neckermoos               | V        | 2009         |        | a      |
| 4527            | <i>Porella platyphylla</i>                                  | Breitblättriges Kahlfruchtmoos   | V        | 2009         |        | a      |
| 4565            | <i>Radula complanata</i>                                    | Flachblättriges Kratzmoos        | 3        | 2009         |        | a      |
| 4682            | <i>Tortella bambergi</i>                                    | Bamberger Spiralzahnmoos         | R        | 1994         |        | d      |
| 4725            | <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>stirtonii</i>           | Gewöhnliches Grünes Jochzahnmoos | 2        | 1994         |        | d      |
| <b>Flechten</b> |   |                                  |          |              |        |        |
| 1183            | <i>Graphis scripta</i>                                      | Schriftflechten                  | 3        | 2009         |        | a      |

| NFP-Nr.      | Wissenschaftlicher Name      | Deutscher Name             | NDS RL_H | Letzter Fund | Menge | Quelle |
|--------------|------------------------------|----------------------------|----------|--------------|-------|--------|
| <b>Pilze</b> |                              |                            |          |              |       |        |
| 2318         | <i>Disciotis venosa</i>      | Flache Lorchel             | 3        | 2009         |       | a      |
| 2403         | <i>Fistulina hepatica</i>    | Leberreischling            | 3        | 2009         |       | a      |
| 2484         | <i>Hericium coralloides</i>  | Buchen-Korallenstachelbart | 2        | 2009         |       | a      |
| 2500         | <i>Hydnum albidum</i>        | Weißer Semmelstoppelpilz   | 2        | 2009         |       | a      |
| 2885         | <i>Phellinus robustus</i>    | Eichen-Feuerschwamm        | 3        | 2009         |       | a      |
| 2924         | <i>Polyporus badius</i>      | Schwarzroter Auen-Porling  | 3        | 2009         |       | a      |
| 3189         | <i>Xylobolus frustulatus</i> | Mosaik-Schichtpilz         | 2        | 2009         |       | a      |

Menge: Stück oder I = 1 Wuchsstelle, II = 2-5 Wuchsstellen, III = zerstreut bis verbreitet, IIII = häufig

§ = besonders geschützte Art nach § 10 Abs. 2 BNatSchG

Ältere Nachweise gibt es von der Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*, RL 2) und dem Grannenlosen Schaf-Schwingel (*Festuca filiformis*, RL V). Bei der Felskartierung (v. LUCKWALD 1994) wurde der gefährdete Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*) nachgewiesen.

Quellen: A: Biotopkartierung 2009, Kronz B: Biotopkartierung 1999/2000 NFP C: NLWKN D: v. Luckwald 1994

Die gefährdeten Gefäßpflanzenarten sind überwiegend an die im Schutzgebiet verbreiteten, basenreichen bzw. kalkhaltigen Standorte gebunden. Deren Schwerpunkte liegen allerdings im Bereich exponierter Steillagen, flacher Kalkrippen, Säume und Halbtrockenrasen.

**Buchen- und Edellaub(misch)wälder trockenwarmer Kalkstandorte** sind die bevorzugten Standorte von Akelei, Rotem und Schwertblättrigem Waldvögelein, Großblütigem Fingerhut, Frauenschuh, Braunrotem und Müllers Sumpfwurz, Mücken-Händelwurz, Blaurotem Steinsamen, Purpur-Knabenkraut, Echter Schlüsselblume und Straußblütiger Wucherblume.



**Abbildung 20: Blauroter Steinsame**

Von **Kalk beeinflusste frische Buchen- und Edellaub(misch)wälder** beherbergen Gelben Eisenhut, Violette Sumpfwurz, Grüne Nieswurz, Stattliches Knabenkraut, Flatterulme und Wildapfel. In den **Schlucht- und Hangwäldern** bilden die Hirschzunge und der Gelappte Schildfarn eindrucksvolle Bestände.

Auf den **Halbtrockenrasen, Kalkmagerrasen, Kalkwiesen und Säumen** finden sich Zottiger und Großblütiger Klappertopf, Heil-Ziest und Fransen-Enzian. **Felsköpfe mit trockenem Felsgebüsch, Kalkfelsfluren und Kalktrockenrasen** werden von Gewöhnlicher Zwergmispel, Hufeisenklee, Kalk-Blaugras oder Kleiner Wiesenraute bewachsen.

Die Deutsche Hundszunge gilt zwar als kalkholde Art der Schläge und Säume, ist aber im Projektgebiet auch innerhalb lichter Buchen- und Edellaubbestände angetroffen worden. Die Steife Rauke ist eine Art der frischen Saum- und Schleiergesellschaften, der Kleine Baldrian eine Art der Quellmoore.

Einige der Arten kommen lediglich in einem begrenzten Bereich des Kartiergebietes vor, z.B. die Hirschzunge fast ausnahmslos am Ithkopf, die Grüne Nieswurz dagegen am Ithberg. Gelber Eisenhut, Deutsche Hundszunge und Blauroter Steinsame bilden individuenreiche Bestände, während vom Fransen-Enzian, dem Frauenschuh, dem Mücken-Händelwurz und der Zwergmispel nur ein oder wenige Exemplar(e) beobachtet werden konnten.

### Gefährdete Tierarten

RL = HECKENROTH ET AL 1991, PODLOUCKY/FISCHER 1994, ALTMÜLLER ET AL 1983, JUNGBLUTH (1990), LOBENSTEIN (2004)

**Tabelle 11:** Gefährdete Tierarten

| NFP-Nr.                        | Wissenschaftlicher Name           | Deutscher Name                  | RL | FFH VSR | Letzter Nachweis | Quelle  |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----|---------|------------------|---------|
| <b>Säugetiere</b>              |                                   |                                 |    |         |                  |         |
| 16028                          | <i>Felis sylvestris</i>           | Wildkatze                       | 2  | IV      | 2009             | a, e, f |
| 16040                          | <i>Martes martes</i>              | Baummarder                      | R  | V       | 2009             | e       |
| 16041                          | <i>Meles meles</i>                | Dachs                           | R  |         | 2009             | a       |
| 16056                          | <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> | Bartfledermaus, unbestimmt      | 2  | IV      | 2011             | c       |
| 16063                          | <i>Myotis nattereri</i>           | Fransenfledermaus               | 2  | IV      | 2010             | c       |
| <b>Vögel</b>                   |                                   |                                 |    |         |                  |         |
| 21080                          | <i>Bubo bubo</i>                  | Uhu                             | 3  | x       | 2009             | a       |
| 21175                          | <i>Dryocopus martius</i>          | Schwarzspecht                   |    | x       | 2011             | c       |
| 21201                          | <i>Falco peregrinus</i>           | Wanderfalke                     | 2  | x       | 2011             | c       |
| 21207                          | <i>Ficedula hypoleuca</i>         | Trauerschnäpper                 | V  |         | 2009             | a       |
| 21312                          | <i>Milvus milvus</i>              | Rotmilan                        | 2  | x       | 2011             | c       |
| 21386                          | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | Waldlaubsänger                  | V  |         | 2009             | a       |
| 21391                          | <i>Picus canus</i>                | Grauspecht                      | 1  | x       | 2011             | c       |
| 21433                          | <i>Scolopax rusticola</i>         | Waldschnepfe                    | V  |         | 2009             | a       |
| 21461                          | <i>Strix aluco</i>                | Waldkauz                        | V  |         | 2009             | a       |
| <b>Reptilien und Amphibien</b> |                                   |                                 |    |         |                  |         |
| 13001                          | <i>Alytes obstetricans</i>        | Geburtshelferkröte              | 3  | IV      | 2009             | c       |
| 13024                          | <i>Salamandra salamandra</i>      | Feuersalamander                 | 3  |         | 2009             | a       |
| 13026                          | <i>Triturus alpestris</i>         | Bergmolch                       | 3  |         | 2009             | a       |
| 13028                          | <i>Triturus helveticus</i>        | Fadenmolch                      | 3  |         | 2009             | a       |
| <b>Mollusken</b>               |                                   |                                 |    |         |                  |         |
| 23032                          | <i>Azeca goodalli</i>             | Bezahnte Achatschnecke          | 1  |         | 1997             | c       |
| 23117                          | <i>Macrogastera plicatula</i>     | Gefältelte Schließmundschnecke  | 3  |         | 1998             | c       |
| 23193                          | <i>Tandonia rustica</i>           | Große Kielschnecke              | 2  |         | 1997             | c       |
| 23034                          | <i>Balea perversa</i>             | Zahnlose Schließmundschnecke    | 3  |         | 1998             | c       |
| 23101                          | <i>Helicigona lapicida</i>        | Steinpicker                     | 3  |         | 1998             | a, c    |
| 23102                          | <i>Helicodonta obvoluta</i>       | Riemenschnecke                  | 3  |         | 1998             | c       |
| 23108                          | <i>Isognomostoma isogn.</i>       | Maskenschnecke                  | 2  |         | 1998             | c       |
| 23109                          | <i>Laciniaria plicata</i>         | Faltenränd. Schließmundschnecke | 3  |         | 1997             | c       |
| 23119                          | <i>Macrogastera ventricosa</i>    | Bauchige Schließmundschnecke    | 3  |         | 1997             | c       |
| 23131                          | <i>Oxychilus alliarius</i>        | Knoblauch-Glanzschnecke         | 3  |         | 1996             | c       |
| 23216                          | <i>Vertigo alpestris</i>          | Alpen-Windelschnecke            | 2  |         | 1998             | c       |

| NFP-Nr.               | Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name            | RL | FFH VSR | Letzter Nachweis | Quelle |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----|---------|------------------|--------|
| 23172                 | Pupilla sterii          | Gestreifte Puppenschnecke | 3  |         | 1998             | c      |
| <b>Schmetterlinge</b> |                         |                           |    |         |                  |        |
| 19015                 | Argynis paphia          | Kaisermantel              | V  |         | 2009             | a      |
| <b>Käfer</b>          |                         |                           |    |         |                  |        |
| 81351                 | Sinodendron cylindricum | Kopfhornschröter          | 3  |         | 2009             | a      |

Quellen: A: Biotopkartierung 2009, Kronz B: Biotopkartierung 1999/2000 NFP C: NLWKN D: v. Luckwald 1994  
E: Revierleiter F: FWÖN

- FFH Anhang II:** Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- FFH Anhang IV:** Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.



**Abbildung 21:** Feuersalamander

**Tabelle 12:** Übersicht der gefährdeten Pflanzenarten und einiger Tierartengruppen (mit Vorwarnliste)

| Artengruppe             | Gefährdungskategorie |   |           |           |   |          |           |          | Summe     |
|-------------------------|----------------------|---|-----------|-----------|---|----------|-----------|----------|-----------|
|                         | 0                    | 1 | 2         | 3         | 4 | R        | V         | Sonst.   |           |
| Pflanzenarten Tiefland  |                      |   |           |           |   |          |           |          |           |
| Gefäßpflanzen           |                      |   | 7         | 31        |   | 3        | 8         |          | 49        |
| Moose                   |                      |   | 4         | 5         |   | 1        | 4         | 1        | 15        |
| Pilze                   |                      |   | 3         | 4         |   |          |           |          | 7         |
| Flechten                |                      |   |           | 1         |   |          |           |          | 1         |
| <b>Summe Pflanzen</b>   |                      |   | <b>14</b> | <b>41</b> |   | <b>4</b> | <b>12</b> | <b>1</b> | <b>72</b> |
| Artengruppe             | Gefährdungskategorie |   |           |           |   |          |           |          | Summe     |
|                         | 0                    | 1 | 2         | 3         | 4 | R        | V         | Sonst.   |           |
| <b>Tierarten</b>        |                      |   |           |           |   |          |           |          |           |
| Säugetiere              |                      |   | 3         |           |   | 2        |           |          | 5         |
| Vögel                   |                      | 1 | 2         | 1         |   |          | 4         |          | 8         |
| Amphibien und Reptilien |                      |   |           | 4         |   |          |           |          | 4         |
| Mollusken               |                      | 1 | 3         | 8         |   |          |           |          | 12        |
| Schmetterlinge          |                      |   |           |           |   |          | 1         |          | 1         |

---

|                    |  |          |          |           |  |          |          |  |           |
|--------------------|--|----------|----------|-----------|--|----------|----------|--|-----------|
| Käfer              |  |          |          | 1         |  |          |          |  | 1         |
| <b>Summe Tiere</b> |  | <b>2</b> | <b>8</b> | <b>14</b> |  | <b>2</b> | <b>5</b> |  | <b>31</b> |

### 3 Entwicklungsanalyse

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

Da das FFH-Gebiet „lth“ erst im Jahr 2000 als FFH-Gebiet gemeldet wurde, ist bisher kein Managementplan im Zuge der regulären Forsteinrichtung erstellt worden. Die maßgeblichen Ziele und Maßnahmen für das Schutzgebiet wurden von der Waldbiotopkartierung der Staatlichen Forstämter Saupark (Forstrevier Copenbrügge) und Grünenplan (Forstreviere Holzen Kaierde, Papenkamp) sowie im Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Saubrink/Oberberg zum Stichtag der Forsteinrichtung: 01.10.2000 formuliert.

| <b>Forstrevier Copenbrügge</b>  |  |
|---|--|
| <b>Planung</b>  | <b>Umsetzung</b>   |
| Naturwald Saubrink/Oberberg:<br>Der großräumige Naturwald am lthkopf soll der vom Menschen ungelenkten/unbeeinflussten Entwicklung überlassen werden.   | Der Naturwald ist ohne Nutzung und sonstige erhebliche Beeinflussung verblieben. An Wanderwegen sind im Einzelfall querliegende Stämme zersägt und vor Ort belassen worden. Holzgeländer sind teilweise repariert worden.  |
| Sonderbiotop „lthkamm“:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● (Neu-)Abgrenzung der Kammbereiche durch die Forsteinrichtung (Abt. 1001, 1002, 1003, 1004, 1005),</li> <li>● Sukzessionsflächen in den Abteilungen 1001 bis 1005, 1007, 1009, 1029, 1031, 1034, 1041 und 1042 sollen aus der Nutzung genommen werden.</li> <li>● Beschränkungen der Nutzung auf einzelstammweise Entnahme „besserer“ Edellaubbaumqualitäten (ab B-Holz“ in den Abt. 1016, 1029, 1031 und 1034,</li> <li>● Erhaltung hoher Anteile an Habitatbäumen, Erhaltung und Entwicklung der Strauchschicht in Abt. 1026 b.</li> </ul> | <p>⇒ In den Abteilungen 1001 und 1002 sind die Kammlagen durch Strukturelemente/Hilfsflächen abgegrenzt worden.</p> <p>⇒ Es wurden keine Nutzungen festgestellt. Im Einzelfall wurden Bäume zur Verkehrssicherung bzw. Weiterführung von Feinerschließung entnommen.</p> <p>⇒ Es wurden keine Nutzungen festgestellt.</p> <p>⇒ Es wurden keine Nutzungen festgestellt.</p> |
| Sonderbiotop „Schiefe Wand“:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Förderung der Naturnähe durch Entnahme des Nadelholzes im Zuge der Bestandespflege in den Abt. 2030 c und 1033 b,</li> <li>● Weitgehende Sukzession in den Abt. 1030 b, 1027 b, 1024 b (Strukturelementrippe), - nur Nutzung ab B-Edellaubholz,</li> <li>● Schutz gefährdeter Tiere und Pflanzen</li> </ul>  | <p>⇒ Bisher sind die Anteile an Omorikafichte und Lärche nicht wesentlich abgesenkt worden.</p> <p>⇒ Im Bereich der Kalkrippe wurden keine Maßnahmen festgestellt.</p>   |
| Sonderbiotop „Saubrink, Schluchtwald am Fahnensteinweg, Schluchtwald Oberberg, Trockensteinmauern“:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Keine Maßnahmen, Sukzession,</li> <li>● Erhaltung der Trockenmauern.</li> </ul>   | Die Flächen sind als Teil des Naturwaldes „Saubrink/Oberberg“ der natürlichen Entwicklung überlassen worden. Die Trockensteinmauern sind erhalten worden.  |
| Sonderbiotop „Schanzenkopf“:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● Förderung der Baum- und Straucharten der PNV durch Zurückdrängen der Schwarzkiefer.</li> </ul>   | Bisher sind die Anteile an Schwarzkiefer nicht wesentlich abgesenkt worden.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Waldrandentwicklung in Abt. 1003 a, 1004 a1.</li> </ul>  | Der Waldrand der Abt. 1003, 1004 ist als artenreicher Baum-Strauch-Saum entwickelt worden.   |



| <b>Forstrevier Copenbrügge</b>  |  |
|---|--|
| <b>Planung</b>  | <b>Umsetzung</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Überhängern in den Abt. 1003 c, 1006 b, 1007 a, 1012, 1013, 1015.</li> </ul> | Markante Bäume an den Waldrändern, Überhängen oder einzelne Überhänger sind belassen worden. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Befahrung der Quellbereiche in den Abt. 1007, 1009</li> </ul>                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Alteichen, Buchenaltholzresten in Abt. 1038 a.</li> </ul>                    | Knorrige Eichen und Buchen sind belassen/erhalten worden.                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Buchen-Überhängern in Abt. 1050.</li> </ul>                                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von alten Buchen an den Waldrändern in Abt. 1051 c und 1052 b.</li> </ul>        | Die knorrigen Randbuchen sind auf der Fläche verblieben.                                     |

| <b>Forstrevier Holzen</b>  |  |
|--|--|
| <b>Planung</b>   | <b>Umsetzung</b>   |
| <p>Naturwald mittlerer Ith:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ungelenkte natürliche Entwicklung der Flächen, Ausschluss von Befahrung und sonstigen Maßnahmen.</li> </ul>   | Die Vorgaben wurden vollständig umgesetzt.   |
| <p>Besonders geschützte Biotop/Buchenwald trocken-warmer Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurückdrängen von Baumarten, die nicht zur pnV gehören,</li> <li>• Seltene Baum- und Pflanzenarten fördern,</li> <li>• Weitgehende Aufgabe der Nutzung,</li> <li>• Alt- und Totholz erhalten.</li> </ul>  | Biotopfremde Baumarten spielen im Teilraum keine Rolle. Die kleinen Trockenwälder sind Teil eines Geländestreifens süd-west-exponierter Oberhang-Steillagen mit markanten Felsformationen, in denen keine forstlichen Maßnahmen erfolgten.   |
| <p>Besonders geschützte Biotop/Erlen- und Eschen-Quellwald:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurückdrängen von Baumarten, die nicht zur pnV gehören,</li> <li>• Keine Befahrung des Biotops und der Ränder,</li> <li>• Alt- und Totholz fördern,</li> <li>• Zielstärkennutzung,</li> <li>• Naturnahe Randgestaltung.</li> </ul>  | Die kleinen Eschen- oder Erlenpartien wurden als Teil morastiger Senken (Abt. 1231, 1232) oder des Naturwaldes (Abt. 1234) der natürlichen Entwicklung überlassen. Ein Quellwald (Abt. 125 b2) wurde durchfahren.  |
| <p>Besonders geschützte Biotop/Sicker-, Riesel- oder Sturzquellen sowie naturnahe sommerkalte Bäche des Berg- und Hügellandes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahme naturferner Vegetationselemente,</li> <li>• Naturnahe Bachgestaltung,</li> <li>• An Bächen Wegebau und Feinerschließung nur in Ausnahmefälle,</li> <li>• Naturnahe Gestaltung von Störstellen.</li> </ul> | Biotopfremde Baumarten spielen in oder an Fließgewässerbiotopen des Teilraums keine Rolle, wenn man von verbliebenen Fichten der Abt. 1232 c absieht.<br>In Tälchen gelegene Bäche und Quellen werden bei der Feinerschließung und beim Holzrücken im Allgemeinen gut berücksichtigt. Bisweilen erfolgten Querungen kleiner Bäche. |
| <p>Besonders geschützte Biotop/Natürliche Kalk- und Dolomittfelsflur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besucherlenkung.</li> </ul>   | Durch Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. LUCKWALD 1995) sollen Schäden, insbesondere der Felsvegetation durch Kletterer, vermieden werden.  |
| <p>Besonders geschützte Biotop/Mesophiles Gebüsch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukzession.</li> </ul>   | Die Gebüsche wurden der natürlichen Entwicklung überlassen.  |
| <p>Sonderbiotop Ankaufsfläche Bergwiese Abt. 116:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige Mahd der Grünlandbereiche ab Mitte Juni mit Entfernung des Mahdgutes,</li> <li>• Keine Stickstoffdüngung,</li> <li>• Regelmäßige Inventarisierung der kennzeichnenden Pflanzenarten zur Beurteilung des Pflegeerfolges,</li> </ul>  | ⇒ Durch regelmäßige Pflegemahd mit Entfernung der Biomasse wurden artenreiche mesophile Wiesen erhalten. Vegetationsaufnahmen zur Erfolgskontrolle wurden nicht durchgeführt. Es erfolgte keine besondere Waldrandpflege.  |

| Forstrevier Holzen   |   |
|--|---|
| Planung  | Umsetzung   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldrandpflege und Pflege des Gehölzstreifens mit dem Ziel, eine zu starke Beschattung der Flächen zu verhindern,</li> <li>• Natürliche Sukzession der ehemaligen Steinbruchfläche.</li> </ul>  | ⇒ Die Gehölze im Steinbruch sowie zwischen den Wiesen wurden sich selbst überlassen.  |
| <p>Sonderbiotop Grünlandflächen Vorderer Ith Abt. 1231:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege der Strauchbereiche im nördlichen Bereich,</li> <li>• Schaffung geschwungener Übergangssäume mit dem Ziel natürlicher Waldrandentwicklung,</li> <li>• Regelmäßige Mahd des Grünlandes unter möglichst extensiver Düngung,</li> <li>• Bei Beweidung keine Zufütterung des Viehs.</li> </ul> | <p>Ein vitales saumartiges Schlehengebüsch hat sich zu einer wertvollen Randstruktur entwickelt. Es erfolgte keine besondere Waldrandpflege.</p> <p>Die verpachteten Flächen werden als Rinderweide genutzt. Das Artenspektrum aus Fettwiesenarten mit Beweidungs- und Störzeigern ist eng.</p> |

| Forstrevier Kaierde  |   |
|--|---|
| Planung  | Umsetzung   |
| <p>Besonders geschützte Biotope/Buchenwald trockenwarmer Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurückdrängen von Baumarten, die nicht zur pnV gehören,</li> <li>• Seltene Baum- und Pflanzenarten fördern,</li> <li>• Weitgehende Aufgabe der Nutzung,</li> <li>• Alt- und Totholz erhalten.</li> </ul>  | <p>Biopoffremde Baumarten spielen im Teilraum keine Rolle. Die größeren, gut entwickelten Trockenwälder der Hölzgeköpfe, des Hohen Heim-Bergs und Idtbergs sowie die kleinen Buchenwälder trockenwarmer Hangvorsprünge wurden sich selbst überlassen oder allenfalls extensiv genutzt.</p>                                  |
| <p>Habitatbaumgruppen bspw. Buchen-Altholzgruppen oder besondere Randbäume in den Abt. 55 u. 56.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalten.</li> </ul>   | <p>Die Habitatbaumgruppen am Idtberg und an den Waldaußenrändern wurden erhalten.</p>   |
| <p>Anthropogene Kalkgesteinsflur an der niedrigen Steinbruchkante am Idtbergweg Abt. 56 a1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eschenverjüngung zurückdrängen.</li> </ul>  | <p>Maßnahmen wurden nicht durchgeführt.</p>   |
| <p>Sonderbiotop Abt. 57: Süd-West exponierter Steilhang mit Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte mit niederwaldartiger Struktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „In Teilflächen sollte eine niederwaldartige Nutzung des Geländes reaktiviert werden.“</li> </ul>  | <p>Der Bestand wurde der natürlichen Entwicklung überlassen.</p>  |
| <p>Sonderbiotop Abt. 87 y1 Idtbergtalwiese als Komplex aus Mesophilen bzw. Intensiv-Grünland, Gebüsch-, Feldhecken- und Waldrandbiotopen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschluss von Zufütterung und Stickstoffdüngung,</li> <li>• Periodische Pflege von Gebüschabschnitten im Bereich des Waldrandes sowie jährliche Mahd und Entfernung des Mahdgutes im Bereich der nördlichen Spitze.</li> </ul> | <p>Die Auflagen (Zufütterung, Düngung) wurden mittels Pachtvertrag (NFA) und KOOP-Vertrag (UNB) vereinbart. Die nordwestliche Spitze der Fläche wurde gemäht, ein weiterer Bereich entkusselt. Nach dem Rückschnitt der Schlehe erfolgte ein starker Wiederaustrieb. Die Waldränder wurden im Kartierjahr aufgelockert.</p> |
| <p>Sonderbiotop Abt. 55 b strukturreicher, trockener bzw. mesophiler Buchenwald:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Maßnahmen im Altbestand,</li> <li>• Förderung und Pflege seltener Mischbaumarten wie Elsbeere, Bergulme, Feldahorn sowie der Strauchschicht.</li> </ul>  | <p>Maßnahmen wurden nicht durchgeführt.</p>   |

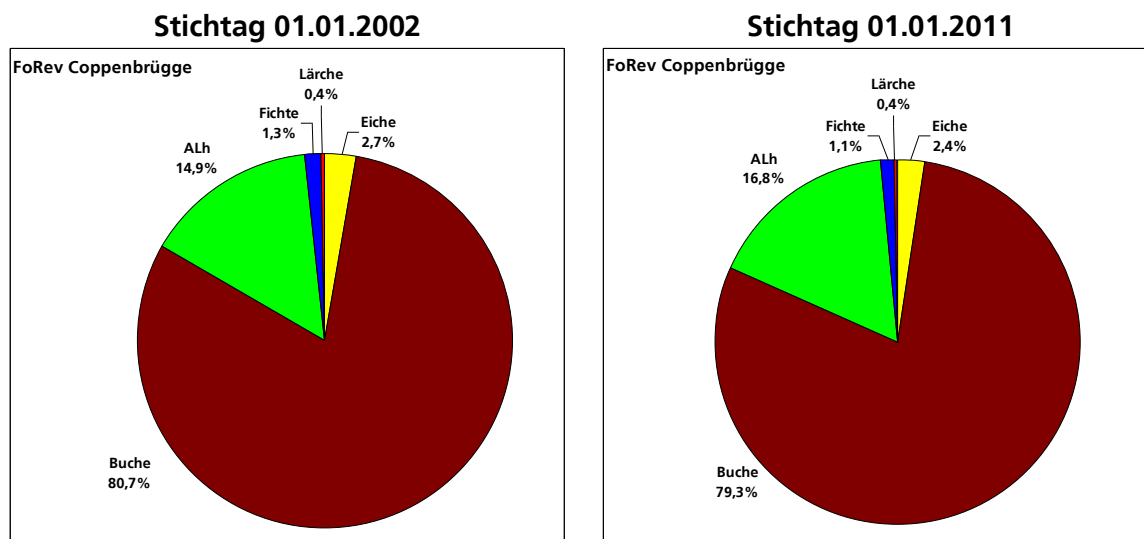
### 3.2 Vergleich alter/neuer Zustand

Da mit dem vorliegenden Werk die Ersterfassung der Lebensraumtypen vorgenommen wurde, können Zustandsveränderungen nur bedingt ermittelt werden.

#### Waldflächen

Die Übersichten der Bestandestypengruppen der Untersuchungsfläche der Forsteinrichtung mit den Stichtagen zeigen **Tendenzen in der Zusammensetzung der Bestände** auf.

**Tabelle 13:** Bestandestypengruppen im FFH-Gebiet „Ith“  
(stellvertretend Daten des Reviers mit größtem Flächenanteil: FoRev Coppenbrügge)



Die Anteile der Bestandestypengruppen haben sich im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum moderat verändert. Während die Buche etwas abnahm, legte die Fläche der Edellaubbäume (ALh) zu. Vermutlich führte die Räumung von Altbuche über ALh zu dieser leichten Verschiebung.

### 3.3 Belastungen, Konflikte

#### Freizeitnutzung

Der Ith wird von Freizeitsportlern zum Wandern, Klettern, Segelfliegen und Geocaching aufgesucht. Über den Ithkamm zwischen Holzen und Bisperode verläuft der Europäische Fernwanderweg E11: „Niederlande-Harz“. Kleinere Wanderwege gehen z.B. von Coppenbrügge, Lauenstein oder Ockensen aus. Der Aufstieg am Ithkopf ist besonders attraktiv wegen der urwaldartigen Schluchtwaldpartien, den eindrucksvollen Felswänden und Blockhalden, den markanten Einzel-felsen, - wie „Adam und Eva“ sowie einer eindrucksvollen Lerchenspornblüte im zeitigen Frühjahr.

Im Naturwald „Saubrink/Oberberg“ führt der Wanderweg und –stieg, der über den Fahnensteinweg zum Fahnenstein, Falkenstein und zu den Bessinger Klippen verläuft, zu Konflikten. Einerseits soll der Naturwald der natürlichen Entwicklung überlassen werden, andererseits ist der Waldeigentümer grundsätzlich zur Verkehrssicherung an dem ausgewiesenen Wanderweg verpflichtet.

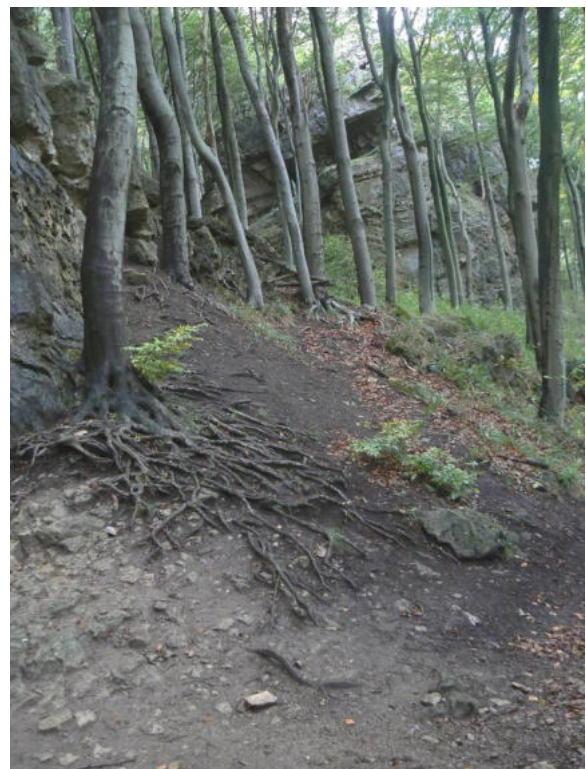
Bisher werden offensichtlich standunsichere bzw. bruchgefährdete Bäume, die bei den zweimal jährlich stattfindenden Baumschauen ermittelt werden, abgestockt und vor Ort belassen. Über den Wanderweg gestürzte Stämme werden im Einzelfall zersägt, um das Umgehen der Hindernisse zu vermeiden.

Die Beseitigung jeder potenziellen Gefahrenquelle, beispielsweise von Bäumen mit Faulhöhlen, Pilzkonsolen, Dürnrästen (Hubsteigereinsatz nicht möglich) wäre mit erheblichen Eingriffen in den urwüchsigen Schlucht- und Kammwaldpartien sowie einem hohen Arbeitsaufwand verbunden, wie RL REBERS anhand von Probeauszeichnungen dargestellt hat.

Auf dem allenfalls extensiv genutzten Ithkamm mit seinen knorrigen, habitatreichen Baumindividuen bestehen ebenfalls Verkehrssicherungsprobleme. Überschlägt man die Fläche, bei der eine Verkehrssicherung beiderseits der auf dem Ithkamm verlaufenden Wanderwege erforderlich wäre, ergeben sich bei einer Länge des Höhenzuges von 22 km und einem jeweils 30 m breiten Sicherungstreifen insgesamt 123 Hektar (Teile des Ithkammweges liegen außerhalb der Landesforsten). Weitere Wanderwege kommen hinzu.

Obwohl die Naturschutzgebiete lediglich auf Wegen oder gekennzeichneten Wanderwegen betreten werden dürfen, laufen Waldbesucher markante Felsformationen an oder versuchen von den Felsköpfen der Klippen in das westlich des Höhenzuges gelegene Vorland zu schauen. Dadurch kommt es zu Trampelpfaden, kleinflächiger Zerstörung der Krautschicht, bisweilen mit Bodenerosion. Im Bereich der Felsköpfe sind Trittschäden aus Naturschutzsicht besonders schädlich, wegen der langen Entwicklungszeit der flachgründigen Böden und den besonderen, nur kleinflächig vorkommenden Pflanzengesellschaften (Blaugrasrasen oder Kalk-Pionierfluren), in denen seltene und/oder gefährdete Pflanzenarten zu finden sind.

**Abbildung 22: Trittschäden an einem Felsenfuß**



Die bis zu 30 m aufragenden Ith-Felsen aus vergleichsweise hartem Korallenoolith eignen sich gut zur Ausübung des Klettersports. Besonders für Kletterer aus dem Norddeutschen Raum und

den Niederlanden gehört der Ith zu den am nächsten gelegenen Klettergebieten. Die klettersportliche Nutzung der Felsen im südlichen Ith wurde von V. LUCKWALD (1994) beschrieben:

*„Die Felsen im südlichen Ith werden als das beliebteste Klettergebiet Norddeutschlands bezeichnet. Diese Einstufung ist im Wesentlichen auf drei Gründe zurückzuführen (SENN 1994):*

*→ Sonnige Südwesthänge mit zahlreichen Klippen,*

*→ Große Zahl von Anfängerrouten in festem Gestein,*

*→ Unmittelbare Nähe des Jugendzeltplatzes des Deutschen Alpenvereins zu den Kletterfelsen.“*

Zur Entwicklung des Klettersports schreibt V. LUCKWALD: *„Bis in die 90er Jahre erfolgte eine intensive Neuerschließung von Kletterrouten im Ith. ... Einhergehend mit dieser Zunahme der Kletterrouten war ein enormer Anstieg der Frequentierung des Ith durch Kletterer zu verzeichnen. ... Seit Anfang der 90er Jahre wurde die Neuerschließung von Kletterrouten nahezu vollständig aufgegeben. Im Zuge einer zunehmenden Sensibilisierung der Kletterverbände für die Belange des Naturschutzes wurde auf die klettersportliche Nutzung einzelner Felsen und Felsbereiche verzichtet. ... Gleichwohl ist ein Rückgang der Kletter- und Nutzungsfrequenz nicht zu verzeichnen.“*

Auf der Grundlage von Zielvorgaben des Naturschutzes wurden Felsen und Felsbereiche natur- schutzfachlich bewertet, Schutzprioritäten ermittelt und konkrete Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Neben den Felsen, die per Erlass des MU vom 05.10.1994 nicht be- klettert werden dürfen, soll die Sportart in weiten Bereichen durch NSG- oder ND-Verordnungen bzw. freiwilligen, mit den Kletterverbänden zu vereinbarenden Verzichten ausgeschlossen werden (V. LUCKWALD 1994). Entwicklungsmaßnahmen beinhalten das vollständige oder teilweise Sperren von Kletterrouten oder Felsköpfen, das Sperren von Wegen, die Verlegung von Erschließungsbereichen, die Umgestaltung von Einstiegsbereichen, die Anlage von Wegebe- grenzungen und – befestigungen, die Markierung der bekletterten bzw. der gesperrten Fels- bereiche und weitere Maßnahmen.



Die im Schutzgebiet geltenden Kletter- regelungen werden auf Hinweistafeln (s. Abb. 5) in Text und Bild übersichtlich dargestellt.

### **Abbildung 23: Betreute Klettergruppe**

Benachteiligte Jugendliche sollen durch die beim Klettern gewonnenen Erfahrungen Selbstvertrauen aufbauen und soziale Kompetenz gewinnen.

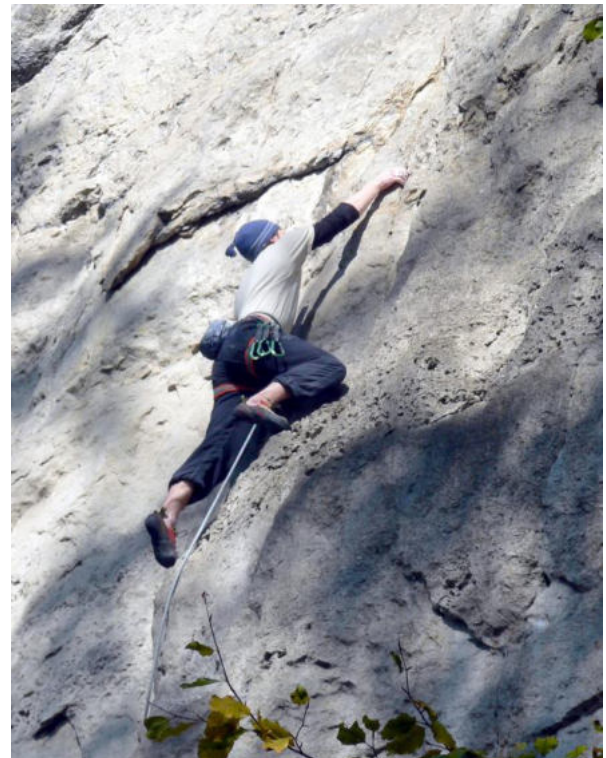


Im DAV-Felsinfo Internetportal für Deutschlands Kletterfelsen (<http://www.dav-felsinfo.de>) werden klettersportliche Eigenheiten sowie naturschutzfachliche Informationen, einschließlich von Verboten und Einschränkungen für die Felsen im Ith vorgestellt. Nach Brutmeldungen aus den Reihen organisierter Klettersportler konnte der Schutz des Wanderfalken durch eine kurzfristige Felssperrung umgesetzt werden. Bei mindestens zweimaliger Nutzung von Felswänden als Bruthabitat von Uhu und Falken erfolgt eine dauerhafte Sperrung für Kletterer. Ungewollte Störungen von Vogelbruten an bisher nicht als Bruthabitat genutzten Felsen lassen sich durch ein festgelegtes Regelwerk nicht vermeiden.

Bei der Basiserfassung (2009) sind anhaltende Trittschäden im Bereich der Einstiege und Hänge an den Felsflanken festgestellt worden. Auf betretenen Felsköpfen kommt es weiterhin zu Schäden, wobei bergseitig zugängliche Aussichtspunkte wohl vielfach von Wanderern aufgesucht werden. Die Auswirkungen des Klettersports auf die ohne Kletterausrüstung unzugänglichen Felsbereiche konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht untersucht werden.

Die Einhaltung der Kletterregelungen ist mit Schwierigkeiten verbunden durch

- Die anhaltend hohe Frequentierung des Gebietes durch Kletterer,
- Akzeptanzprobleme in Teilen der nicht organisierten Freizeitsportler,
- Ggf. Kommunikationsprobleme bei fremdsprachigen Besuchern des Gebietes.



**Abbildung 24: Klettersportler**

Klettersportler im Bereich der Holzener Klippen.

### **Baumartenwechsel**

Im FFH-Gebiet kommen Buchen- und Edellaubbestände mit unterschiedlichen Mischungsanteilen vor. Hierbei haben die von Esche und/oder Bergahorn beherrschten Bestände einen Schwerpunkt in der Aufwuchsphase und können – wie in dem Bereich östlich der Dohnser Klippen (Abt. 1001-1004) – große zusammenhängende Flächen einnehmen. Altbestände werden dagegen, bis auf wenige Ausnahmen, von Rotbuchen dominiert. Aber auch in Buchen-Ausgangsbeständen (z.B. Ab.t 1048 a) kann sich ein Folgebestand aus Esche und Bergahorn etablieren.

Im kommenden Forsteinrichtungsjahrzehnt wird der Anteil von Edellaubbaumanteilen weiter zulasten der Buche ansteigen (vgl. Kap. 4.2, geplante Entwicklung der Bestockung).

Es liegt nahe, dass veränderte Waldbaukonzepte, wie die Abkehr von der Buchen-Dunkelwirtschaft heute zu höheren Edellaubbaumanteilen in der Verjüngung führen, die bei insgesamt höherem Biomasseangebot in Äserhöhe, mit gesteigerter Überlebensrate für Esche und Bergahorn einhergeht.

Eschendominanz mit Ausfall sonstiger Mischbaumarten, „Vereschung“, ist waldbaulich unerwünscht, allerdings können auch buchenarme Mischungen mit zunehmendem Bestandesalter zu Buchenbeständen entwickelt werden.

Laut der regionalen Waldbauplanung sind auf den gut bis sehr gut mit Nährstoffen versorgten Standorten im lth vorrangig die Waldentwicklungstypen: WET 22: Buche-Bergahorn  
WET 23: Buche-Edellaubbaumarten und WET 31: Edellaubbaumarten frischer Typ zu wählen.

Die bisherige Zielsetzung bezüglich der Verjüngung im Alt-Forstamt Alfeld sah folgendes vor: *„Sicherung und Fortführung der Buche-Alh-Naturverjüngung. Hier ist über eine entsprechende Hiebsführung und Lichtsteuerung bei gleichzeitiger punktueller Erhöhung des Abschusses der verbeißenden Schalenwildarten sicherzustellen, dass die Edellaubbaumarten den notwendigen Wuchsvorsprung vor nachdrängenden Buchen erhalten.“* (NFP 2010).

Im Hinblick auf die Baumartenzusammensetzung des Lebensraumtyps „Waldmeister-Buchenwald“ gelten folgende Grenzwerte für Buchen in der herrschenden Schicht:

EHZ C <25% Bu – EHZ B 25-<50% Bu – EHZ A ≥ 50% Bu.

Um die Vorgaben für einen guten Erhaltungszustand (EHZ B) für das Teilkriterium Baumartenzusammensetzung einzuhalten, sind stärkere, gleichmäßige Auflichtungen von Altbeständen zu vermeiden. Durch eine konsequente Femelwirtschaft mit Vorverjüngung der Lichtbaumarten in den Femeln und Buchenverjüngung in den schattigen Zwischenfeldern könnten ausreichende Buchenanteile gewährleistet werden.

### **Biotische Probleme**

Seit wenigen Jahren werden in verschiedenen Waldorten Eschen von einer neuartigen Krankheit befallen, die alle Altersstadien betrifft. In der Vegetationszeit verfärbt sich die glatte Rinde von Jungeschentrieben bräunlich, die Blattorgane verwelken, der Trieb oder die ganze Pflanze stirbt ab.

Da der Umfang und die Geschwindigkeit der Ausbreitung sowie die Pathogenität des Schadereggers noch nicht abgeschätzt werden können, ist die Zukunft der Esche ungewiss. Laut Forsteinrichtung soll eine investive Verjüngung der Baumart (Pflanzung) nicht mehr geplant werden. Ob der Eschenanteil durch biotische Schäden abnehmen wird oder die Baumart wie in den vergangenen Jahrzehnten in der Verjüngung weiter zunimmt oder ob bestimmte Standorte stärker vom „Eschensterben“ betroffen sind, können erst zukünftige Beobachtungen zeigen.





### **Gesteinsabbau**

Zwischen Lauenstein und Haus Harderode, westlich des Lauensteiner Pass und nördlich der L425, liegt ein aktiver Dolomitsteinbruch mit Schotterwerk. Der terrassenförmige Abbau führt zu Steilhängen und –wänden sowie Abraumhalten und verfüllten Abbaulöchern. Vor einigen Jahren ist ein Hangstück ungeplant an der nordöstlichen Abbauwand abgeruscht, so dass die Abbauschäden über das vorgesehene Gebiet hinausgehen. Das Betriebsgelände selbst wird von der FFH-Gebietsgrenze umfahren. Bei der Basiserfassung sind am Steinbruchrand Bestandesschäden wie Dürre und Zopftrocknis festgestellt worden.

Insgesamt bringt der Steinbruch im Teilraum Copenbrügge Süd lokale Belastungen mit sich. Mittlerweile ist der Rohstoff in dem genehmigten Abbaufeld allerdings nahezu ausgebeutet.

Über den im Schutzgebiet verteilten aufgelassenen kleinen Steinbrüchen hat sich der Wald vielfach wieder geschlossen. Beeinträchtigungen (Standortveränderungen) sind hier in Bezug auf die Gesamtfläche wenig erheblich.

### **Verkehrswege**

Der 22 km lange Ith wird von zwei größeren Verkehrswegen, der L425 über den Lauensteiner Pass und der B240 über den Holzener Pass gequert. Wegen der zu überwindenden Steigung müssen die Straßen schräg zum Hang mit einer bzw. zwei Spitzkehren geführt werden.

Für die Ithquerung bei Holzen wird seit längerem eine Verlegung der B240 in mehreren Varianten einschließlich von Tunnelbauten diskutiert.

Die Straßen führen zur Zerschneidung der Buchenwald-Lebenräume, die sich auf verschiedene Artengruppen in unterschiedlichem Maße auswirken können. Bei den Tierarten, die die Überquerung einer Bitumendecke scheuen, kann eine Trennung oder Verinselung von (Teil-)Populationen erfolgen. Hinzu kommt die individuelle Unfallgefährdung wandernder Tier durch Kraftfahrzeuge bspw. der in unmittelbarer Nähe der Bundesstraße angetroffenen Feuersalamander oder der Wildkatze.

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

Bei dem FFH-Gebiet „Ith“, NI-Nr. 114, handelt es sich um ein Waldgebiet mit dominierenden Buchen mit Edellaubbäumen auf überwiegend alten Waldstandorten. Auf großer Fläche (mehr als 1.400 ha, 90 % des FFH-Gebietes im Bereich der Landesforsten) beherrschen Waldmeister-Buchenwälder, LRT 9130, die unterschiedlichen Waldgesellschaften zugeordnet werden können, das Bild.



**Abbildung 25:** Waldmeister-Buchenwald mit Naturverjüngung

Der **Erhaltungszustand** der **Waldmeistern-Buchenwälder** im lth ist entsprechend dem Bewertungsrahmen für den FFH-LRT 9130 insgesamt **GUT (B)**. Bei den Strukturen sind Habitatbäume und starke Totbäume nur in Teilen vorhanden. Das Arteninventar ist (nahezu) vollständig. Die Naturwälder sind frei von jeglichen Beeinträchtigungen, in den übrigen Bereichen werden neben kleinflächigen oder linearen Störungen auch größere zusammenhängende Schirmschlag- und Verjüngungsflächen als Beeinträchtigungen gewertet.

Durchforstungen, bisweilen auch Eisbruchschäden, lockern das Dach junger und mittelalter Bestände auf. Durch den günstigen Humuszustand läuft Verjüngung von Edellaubbaumarten und/oder Buche auf und entwickelt sich weiter, - bis hin zur Zweischichtigkeit oder Stufigkeit. Die Baumartenzusammensetzung verschiebt sich zugunsten von Esche und Bergahorn. Buchen-, Eichen- und Fichtenanteile haben in den letzten 10 Jahren leicht abgenommen. Buchen-Überhalt aus einzelnen, über der Verjüngung stehenden Altbäumen ist wenig dauerhaft, da die Einzelbäume aufgrund von Sonnenbrand und Pilzbefall absterben, abbrechen oder geworfen werden.

Die **Orchideen-Kalkbuchenwälder, LRT 9150** (26 ha) **sowie die prioritären Schlucht- und Hangmischwälder, LRT \*9180** (13 ha) sind überwiegend **SEHR GUT (A) erhalten**. Der Großteil ihrer Flächen ist schon früh aus der forstlichen Nutzung genommen worden, in jüngerer Zeit wurden sie als Naturwälder oder Wald-Sonderbiotope geschützt. Die weiteren, kleinflächig auftretenden Waldlebensräume weisen gute, teilweise auch mittlere bis schlechte Erhaltungszustände auf.

**Sieben Nichtwald-Lebensraumtypen** kommen sehr **kleinflächig** vor (insgesamt 10 ha, weniger als 1 % der FFH-Gebietsfläche/Landesforsten). Bei den Extensiven Mähwiesen, LRT 6510 können die kleinen Pflegeflächen in der Abt. 116 als besonders gut erhalten angesprochen werden. Bei den an Kalkgestein bzw. kalkhaltiges Quellwasser gebundenen Lebensräumen (LRT 6210, 7220, 8160, 8210, 8310) ergibt sich eine gute Bewertung. Teilkriterien können dabei sehr gut, gut oder schlecht ausgeprägt sein. An einigen Felsen hält die Vegetationszerstörung durch Kletterer und/oder Wanderer an.

Bei den Feuchten Hochstaudenfluren, LRT 6430 handelt es sich um unstete Vegetationseinheiten, die im Kartiergebiet auf anthropogen überprägten Standorten auftreten.

Die Nadelbaumanteile liegen im Kartiergebiet unter 5%, wobei insbesondere der Fichtenanteil durch Bestandesschäden zurückgeht.

Nach Aussagen des **Brutvogelmonitorings 2011** (IHU 2011) im Vogelschutzgebietes „Sollingvorland“ können der Populationszustand und die Erhaltungszustand der meisten Vogelarten nach der Wiederholung der Erfassung in den kommenden Jahren eingeschätzt werden.

Bei den **Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV** ist bisher keine gebietsbezogene Bewertung der Erhaltungszustände vorgenommen worden.

Während vom Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) 2 Standorte bzw. 1 Brutgewässer mit kleiner Fläche bekannt sind, benötigen die Wildkatze (*Felis sylvestris*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sowie Fransen- und Bartfledermäuse (*Myotis nattereri*, *M. brandtii/mystacinus*) auch Flächen außerhalb des FFH-Gebietsflächen als Streif- bzw. Jagdgebiet, Teillebensräume (z.B. Fledermauswochenstuben) liegen außerhalb geschlossener Wälder.

## 4 Planung

### 4.1 Leitbilder für die Gebietsentwicklung

Das **Leitbild** beschreibt die am Schutzzweck des Plangebietes ausgerichtete übergeordnete Zielsetzung. Grundlagen sind Hinweise in den Gebietsvorschlägen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie, der Vollzugshinweise zum Artenschutz in Niedersachsen und der Naturschutzgebietsverordnung für das Projektgebiet.

- Alle vorkommenden Lebensraumtypen weisen zumindest einen GUTEN ERHALTUNGSZUSTAND auf.
- Die das Gebiet prägenden Waldmeister-Buchenwälder enthalten einen ausreichenden Anteil von Altbeständen mit gutem Zusammenhalt entlang des Höhenzugs. Die Habitat- und starken Totbäume bieten den an reife Waldentwicklungsphasen gebundenen Arten (z.B. Grauspecht, Hohltaube, Kopfhornschröter) gute Entwicklungsmöglichkeiten.
- Es werden Bestandesstrukturen mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen im vertikalen Bestandesaufbau oder im kleinräumigen Mosaik entwickelt. Als Jagdlebensraum für das Große Mausohr bestehen im Schutzgebiet verstreute Anteilflächen von Buchen-Hallenwäldern.
- Die Naturwälder entwickeln sich weiterhin eigendynamisch ohne direkten menschlichen Einfluss.
- Die, Trockenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Quell- und Auewälder, Quellen, Bäche und Kleingewässer, Felsen und Kalkrasen entwickeln sich eigendynamisch und weitestgehend frei von Beeinträchtigungen. Die Ausübung des Klettersportes ist so geregelt, dass Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und seltenen Pflanzengesellschaften sowie Störungen von Tierarten ausgeschlossen werden können.



**Abbildung 26:** Felsvegetation

- Die extensiven Grünlandflächen, zeitweilige Blößen, sonstige Gräserfluren, kraut- und strauchreichen Säume lockern das großräumige Waldgebiet auf. Sie werden als störungsarme, artenreiche Biotope aktiv erhalten bzw. belassen.
- Bestände aus gesellschaftsfremden Nadelbaumarten werden durch Bestandesumbauten und Endnutzungen weiter reduziert. Nicht heimische Nadelbaumarten wie die Schwarzkiefer oder die Omorikafichte werden auf den trocken-warmen Standorten schrittweise entnommen.
- Die Lebensräume von Tierarten der FFH- und VS-Richtlinie oder weiterer gefährdeter Tierarten (Wildkatze, Fledermausarten, Geburtshelferkröte, Feuersalamander, Fadenmolch, ..) werden erhalten, direkte Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.

#### 4.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000

Die allgemeinen Vorgaben für die Erhaltungsziele entsprechend der Meldevorschläge für das FFH- Gebiet sowie der NSG-Verordnung sind in Kapitel 1.2.1. dargestellt.

Die **Entwicklungsziele** lassen sich in kurz-, mittel- und langfristige Ziele untergliedern.

##### **Kurzfristig anzustrebende Entwicklungsziele:**

- Die vorhandenen Lebensraumtypen sind in ihrer Ausdehnung und Qualität (Erhaltungszustände) kurzfristig und dauerhaft zu erhalten.
- Gleiches gilt für die Lebensräume der vorkommenden Arten der FFH- und VS-Richtlinie sowie aller weiteren, im Gebiet vorkommenden seltenen und gefährdeten Arten.
- Die Qualität der Ithwiesen (Abt. 116) mit ihrer artenreichen Vegetation einschließlich der seltenen Pflanzenarten soll mittels bewährter Pflegemaßnahmen erhalten werden.
- Blütenreiche Hochstaudensäume an Wegerändern sollen durch geeignete Pflegemaßnahmen erhalten bzw. neu geschaffen werden.

##### **Mittelfristig anzustrebende Entwicklungsziele:**

- Die Nutzung und Verjüngung in den Buchen-Naturwirtschaftswäldern soll in Femeln über möglichst lange Zeiträume erfolgen. In den Femelzwischenfeldern sollen möglichst hohe Buchenanteile in der Verjüngung angestrebt werden.
- Das Habitatbaumkonzept wird umgesetzt, indem einzelne sowie gruppen- und horstweise auftretende Habitatbäume markiert und zusammen mit den größeren Habitatbaumflächen der natürlichen Entwicklung überlassen werden.
- Die Totholzanteile in den Buchen-Altbeständen sollen gesteigert werden, zum Beispiel durch das Belassen einzelner Windwurf-Buchen in den Beständen.
- Ein Anteil von etwa 20 % starker Kronenteile soll nach Holzerntemaßnahmen in Altbeständen verbleiben.
- Seltene Baum- und Straucharten sollen erhalten, freigehalten oder vermehrt werden.
- Das Weidegrünland soll artenreicher werden.
- Am Idtberg sollen die kleinen verkusselten Grünlandpartien weiterhin vom Schwarzdorn freigehalten werden.
- Ein Teil der Fichtenbestände soll in Laubbaumbestände umgewandelt werden.
- Zumindest ein Teil der gefassten bzw. anthropogen veränderten Quellen soll renaturiert werden.

##### **Langfristig anzustrebende Entwicklungsziele:**

- Im Schutzgebiet soll sich ein signifikanter Anteil von Uraltbuchen (über 200 Jahren) bzw. Buchenpartien in der Zerfallsphase entwickeln, z.B. in den Naturwäldern, in Habitatbaumgruppen oder als einzelne Habitatbäume.
- Alle Fichtenbestände werden durch Buchenmischwälder abgelöst, weitere Nadelbaumarten spielen im Schutzgebiet keine Rolle.

## Zielkonflikte

### Entwicklung der Buchen und Edellaubbaumanteile

Die Zunahme der Edellaubbaumarten zulasten der Buche in einem Teil der verjüngten Flächen ist im Kapitel 3.3. beschrieben. Aus betrieblicher Sicht sprechen höhere Wertleistungen, kürzere Produktionszeiträume zielstärker Sortimente und erfolgreiche Weiterentwicklung der üppig ankommenden Verjüngung für hohe Anteile von Esche und Bergahorn im Ith. Die Verjüngung der lichtbedürftigen Esche zieht denkbar beschleunigte Nachlichtungen nach sich.

Allerdings werden Edellaubbaumanteile über 75% im Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald, LRT 9130 als untypisch (C-Bewertung) angesehen. Auch wenn die Buchenanteile erfahrungsgemäß mit fortschreitendem Bestandesalter sukzessive zunehmen, sollten die Edellaubbaumanteile schon in der Verjüngung unter 75% liegen.

### Erhaltung von Uralteichen im Naturwald

In den Abteilungen 1038 d1 und d2 herrschen knorrige 192 bzw. 267jährige Alteichen, denen zunehmend jüngere und schwächere Buchen in die Kronen wachsen. Die breiten, tief angesetzten Eichenkronen könnten das Resultat einer historischen Hutewaldnutzung sein. An alte Eichenbestände mit Tot-Kernholz ist der seltene Mosaik-Schichtpilz (*Xylobolus frustulatus*) gebunden, der hier angetroffene Kopfhornschröter (*Sinodendron cylindricum*) ist ebenfalls ein anspruchsvoller Totholzbewohner. Weitere, an lebende Uralteichen gebundene Arten sind zu erwarten.

Die in den Bestand einwandernde Buche bringt zunehmende Beschattung mit sich. Als konkurrenzstärkere Art ist sie in der Lage, die wesentlich älteren Eichen zu bedrängen, zu überwachsen und letztlich zum Absterben zu bringen. Wegen der Lage im Naturwald Saubrink/Oberberg sind hier Pflegemaßnahmen zugunsten der Eichen nicht möglich, so dass der Uraltbestand langfristig von einem Buchenbestand abgelöst werden wird.

Der Naturschutz-Zielkonflikt zwischen unbeeinflusster Entwicklung (Prozessschutz) im Naturwald und der Erhaltung besonderer Alteichen-Habitate ist hier nicht aufzulösen. Allerdings wird es in dem Bestand auf lange Zeit ein Nebeneinander von Eichen-Habitatbäume und wertvollem starkem Eichen-Totholz geben, so dass hervorragenden Habitatqualitäten bestehen.

### Touristische Nutzung von Naturwäldern und Lebensräumen

Die touristische Nutzung im Ith führt zu folgenden Konflikten:

- Vegetations(zer)störung an Felswänden, Felsköpfen, Fuß- und Flankenbereichen von Felsen durch Kletterer und/oder Wanderer,
- Potenzielle Störung neuer/unbekannter Fels brütender Vögel durch Kletterer,

Eine sehr strenge Handhabung der Verkehrssicherung mit umfangreichen Verkehrsicherungsmaßnahmen im Bereich der Wanderwege kann zum Verlust zahlreicher Habitat- und Totbäume führen. Im Naturwald Saubrink/Oberberg wäre die natürliche Entwicklung zentraler Bereiche grundsätzlich in Frage gestellt. Der Ithkamm – eine Zone mit zahlreichen knorrigen, habitatreichen Bäumen würden ebenfalls erheblich verändert.



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

##### Haupt-LRT: Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum: LRT 9130)

###### Schutz- und Entwicklungsziele

- Der Hauptlebensraumtyp ist ein von Buchen dominierter Wald mit trupp- bis flächenweisem Wechsel aller Waldentwicklungsphasen, teilflächig auch in vertikaler Abfolge.
- Bergahorn und Esche können phasenweise höhere Mischungsanteile erreichen, Spitzahorn, Vogelkirsche und Bergulme können in geringerem Maß eingemischt sein.
- Altholzanteile sollen mindestens 20-35% betragen. Ihre günstige Verteilung ist gegeben, wenn der Höhenzug des lth miteinander verbundene Altbestände aufweist, Lücken ggf. von Habitatbauminseln überbrückt werden und standörtliche Varianten abgedeckt werden.
- Die Mindestzahlen guter Habitatstrukturen in der Bewertungsmatrix >3 lebende Habitatbäume und >1 Stamm starkes Totholz soll erreicht bzw. überschritten werden.
- Pionierbaumarten wie Birke, Eberesche, Salweide und Aspe, die in der Natürlichen Waldgesellschaft vermutlich nur in begrenztem Umfang enthalten sind (Esche als Pionier), können (sollen) in Bestandeslücken oder Randbereichen das Baumartenspektrum erweitern.
- Waldränder sowie lichte, Eschen reiche Partien auf flachgründigen Kammlagen bieten Feldahorn sowie Blutrottem Hartriegel, Kreuzdorn, Pfaffenhütchen und weiteren Straucharten günstige Entwicklungsbedingungen.



**Abbildung 27:** Seidelbast (*Daphne mezereum*)

Die regelmäßig in Kalk-Buchenwäldern auftretende Art konzentriert sich im



FFH-Gebiet 114 auf lichtere, durch Edellaubbäume geprägte, exponierte Lagen.

### **Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen**

Die Baumartenzusammensetzung der Buchenlebensräume entspricht überwiegend dem Leitbild, - etwa ein Sechstel der Bestände, - vornehmlich in den Altersklassen I-III (bis 60 Jahre), ist infolge der Edellaubbaumdominanz (Esche, Bergahorn) weniger typisch ausgeprägt. Lärchenanteile treten mehrfach auf, überschreiten die Erheblichkeitsschwelle von 5% Anteil jedoch kaum.

Die Altholzanteile liegen in den Teilräumen meist in günstiger Verteilung über 20%, lediglich bei Ockensen wird eine Bergflanke auf größerer Fläche von Edellaub- oder Buchenbeständen in der Aufwuchsphase eingenommen. Die Habitat- und Totbaumanteile sind noch nicht ausreichend (C-Bewertung).

Stellenweise sorgen flächige Schirmschläge für mäßige, aber auch für starke Beeinträchtigungen in einem Teilraum. Weitere Belastungen wie die Zerschneidung durch Straßen, die Trittbelastung und Kalkstaub-Immissionen haben begrenzte Auswirkungen auf den Lebensraum.

### **Maßnahmen**

- ⇒ Weiterhin natürliche Entwicklung in den Naturwäldern.
- ⇒ Umsetzung des Habitatbaumkonzeptes zur flächendeckenden Steigerung der Habitatbaumanteile und kontinuierlichen Sicherung von Altholzpartien.  
Geeignete Bäume sind möglichst in Kleingruppen bis Kleinflächen von 0,1 bis 0,2 ha verteilt über die ganze Lebensraumtypenfläche mit ausreichendem Abstand zu Wander- und Forstwegen auszuwählen. Geeignet sind vitale, stark dimensionierte Baumindividuen innerhalb eines Bestandes, die älter als die umgebenden Bäume sind und/oder besondere Habitatmerkmale zeigen, z.B. Baumhöhlen, Wassertöpfe, starke Moosanhänge, ....
- ⇒ Dauerhafte Markierung von Habitatbaumgruppen oder einzelnen Habitatbäumen.  
Neben den im EEPL vorgeschlagenen Habitatbäumen kann der Revierleiter zusätzliche Exemplare auswählen. Alle Horst- und erkennbaren Höhlenbäume sollen belassen werden. Die Habitatbaumkennzeichnung erfolgt im Zusammenhang mit Bestandespflege- oder Nutzungsmaßnahmen.
- ⇒ Erhaltung habitatbaumreicher Bestandespartien.  
Die Ausweisung als Habitatbaumfläche unterbleibt, damit Verkehrssicherungsmaßnahmen möglich sind.
- ⇒ Nutzung der Möglichkeiten zur Totholzanreicherung, - besonders in totholzarmen Bereichen, z.B. durch Belassen von Windwurfbäumen.
- ⇒ Durchführung der natürlichen Waldverjüngung im Femelschlag über möglichst lange Zeiträume.
- ⇒ An den Waldrändern sollen Feldahorn, Wildobst, Hartriegel und sonstige Straucharten kontinuierlich gefördert werden.

## Ziele und Maßnahmen für die weiteren FFH-Lebensraumtypen

| Schutz- und Entwicklungsziele   | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen   | Maßnahmen  |
|---|--|--|
| <b>LRT 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Schutz der kleinflächigen Blaugras-Trockenrasen an ihren natürlichen Standorten.</li> </ul>  | Die Standortvarianz und das enge Artenspektrum können hier als natürlich angesehen werden. Durch die Kleinflächigkeit besteht ein hohes Auslöschungsrisiko. Trittschäden sind erheblich.   | ⇒ Eigendynamische Entwicklung der Trockenrasen, dabei Neuentstehung (nach Zusammenbruch von Buchen) akzeptieren und Verluste (Überwachsen mit Altbäumen oder Verjüngung) tolerieren.<br>⇒ Schutz der Felsköpfe und angrenzenden Oberhänge durch Maßnahmen der Besucherlenkung = Einrichtung von Barrieren sowie Kletterregelungen = Sperrung betroffener Felsköpfe, Verlegung von Wegen und Trampelpfaden.   |
| <b>LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung hochstaudenreicher Säume an geeigneten Wald-Innensäumen an Wegerändern mit meist verdichteten lehmigen Böden</li> </ul>  | Auf den anthropogen geprägten Standorten ist die Wahrscheinlichkeit von Störungen durch Befahrung, Wegeunterhaltung, Holzablagerung hoch. Die neophytische Hohe Goldrute ist in Anteilen enthalten.  | ⇒ Hochstaudenreiche Säume bei Gehölzaufkommen möglichst durch späte zweijährige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes pflegen. Alternativ: einmaliges Mulchen Mitte August jährlich wechselnder Abschnitte.<br>⇒ Bei erforderlicher Mahd an Wegerändern Maßnahmen NICHT IN DER BLÜTEZEIT vornehmen.   |
| <b>LRT 6510: Extensive Mähwiesen</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung aller mesophilen Wiesen im Schutzgebiet, Instandsetzung der Wiesenbrachen und Entwicklung des Lebensraumtyps aus arten- und strukturarmen Grünlandgesellschaften.</li> <li>• Die Wiesen sollen aus mehreren Ober- u. Untergräsern sowie charakteristischen Krautarten aufgebaut sein.</li> <li>• Auf flachgründigen kalkreichen Hangstandorten sollen mindestens 10 wertbestimmende Mähwiesenarten vorkommen, auf Fließberden entsprechend 8 Arten.</li> </ul> | Aufgelassene Wiesen sind verfilzt und bestehen aus nur wenigen Arten. In der Vergangenheit kam es zu Aufforstungsversuchen (Abt. 1231). Unter dem Idtberg (NSG, außerhalb des FFH-Gebietes) werden aufgelassene Wiesenpartien von Schlehe eingenommen. | ⇒ Bewährte Pflegemaßnahmen im Bereich der Ithwiesen fortführen. Wünschenswert:<br>⇒ Wiesenbrache in Abt. 1231 instandsetzen (ggf. Mulchereinsatz mit Räumung der Biomasse), Pflege durch Mahd oder kurzzeitig intensive Beweidung, jährl. ein- bis zweischürige Mahd, erster Schnitt ab dem 15. Juni, Entfernung/mögl. Verwertung des Mähgutes,<br>⇒ Entwicklung von artenreichem Grünland aus intensivem Weidegrünland durch Extensivierung (Reduzieren der Viehdichte, |

| Schutz- und Entwicklungsziele  | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen   | Maßnahmen   |
|--|--|---|
|  |  | Verkürzen der Beweidungsdauer).   |
| <b>LRT 7220: Kalktuffquellen (Cratoneurion)</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Eigendynamische Entwicklung der Biotope.</li> </ul>   | Die artenarme Ausprägung des Lebensraumtyps mit unscheinbarer Kalktuffbildung entspricht vermutlich den lokalen Standortvoraussetzungen mit meist geringer Quellschüttung innerhalb schattiger Buchenwälder. Die Quellen werden häufig von suhlenden Wildschweinen gestört.                                | ⇒ Grundsätzlich Maßnahmenverzicht im Biotop,<br>⇒ Schutz vor Beeinträchtigungen bei Hiebs- und Rückemaßnahmen: Plötzliche und/oder starke Auflichtungen vermeiden, Bäume nach außen fallen, um Ablagerung von Schlagabraum zu vermeiden, Tabuzonen bei der Bestandesfeinerschließung aussparen. |
| <b>LRT 8160: Kalkhaltige Schutthalden</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung freiliegender besonnener Gesteinsfluren und Schutz vor Beeinträchtigungen.</li> </ul>   | Bei der lediglich an einem Standort ange-<br>troffenen, kleinen, waldfreien streifenförmigen Kalksteinhalde besteht ein hohes Risiko der Beeinträchtigung oder Auslöschung. Die begrenzten Strukturen und die fragmentarische Artenausstattung entsprechen vermutlich den Standortvoraussetzungen vor Ort. | ⇒ Biotop von schattenden Gehölzen, z.B. ankommender Naturverjüngung oder aufwachsenden Randbäumen freihalten, ggf. anfallende Biomasse von der Fläche entfernen,<br>⇒ Bereich bei der Feinerschließung aussparen, Ablagerung von Schlagabraum vermeiden.  |
| <b>LRT 8210: Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung unterschiedlicher, von typischen Farnarten, Moosen und ggf. Flechten geprägter Felsvegetation, sowohl an hoch aufragenden Felswänden, als auch abgerutschten kleineren Felsblöcken im natürlichen bewaldeten Umfeld.</li> </ul> | Kleinflächige Störungen durch Klettersport betreffen die hoch aufragenden Kletterfelsen im Revier Holzen. Bei kleineren Felsblöcken kann der Bewuchs phasenweise zurückgehen, z.B. bei sich schließender Verjüngung.   | ⇒ Verzicht auf Maßnahme, die zu lokalklimatischen Veränderungen führen, insbesondere der Auflichtung, der an die Felswände angrenzenden Waldbestände,<br>⇒ Steuerung des Klettersports durch Erfolgskontrollen (entsprechend V. LUCKWALD) und Weiterentwicklung der Kletterregelungen.          |
| <b>LRT 8310: Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung möglichst wenig beeinflusster Strukturen und Pflanzenarten im Eingangsbereich,</li> <li>Schutz winterschlafender Fledermäuse.</li> </ul>  | Die Erheblichkeit von Störungen, z.B. durch die Gittertore am Höhleneingang oder Besucher kann an dieser Stelle nicht eingeschätzt werden.   | ⇒ Lebensraum grundsätzlich sich selbst überlassen.<br>⇒ Höhlen mit Winterquartieren von Fledermäusen weiterhin im Winter mit Gittertoren verschließen.  |

| Schutz- und Entwicklungsziele  | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen   | Maßnahmen  |
|--|--|--|
| <b>LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich wie Waldmeister-Buchenwald (s. vorne), statt Edellaubbaumarten sollen Stiel- und Traubeneichen als Mischbaumarten enthalten sein.</li> </ul>  | Der Einzelbestand am Ildtberg ist schirmschlagartig aufgelichtet.  | ⇒ Grundsätzlich: Maßnahmen wie Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130).  |
| <b>LRT 9150: Mitteleuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagion)</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Buche dominierter Wald mit unterschiedlichen, auf den größeren Einzelflächen mosaikartig wechselnden Waldentwicklungsphasen.</li> <li>• Eingemischte Eschen, Elsbeeren und weitere Edellaubbaumarten sowie Rote Heckenkirschen, Weißdorne, Seidelbast und weitere Straucharten profitieren von der nachlassenden Konkurrenzkraft der Buche und dem höheren Lichtangebot.</li> <li>• Altholzanteile sollen mindestens 20-35% betragen, besonders bei den inselartigen Trockenwäldern am Ildtberg sind beständig mehrere Altholzinseln vorzuhalten.</li> <li>• Bei den Habitatbäumen und dem Totholzanteil ist wegen der günstigen Ausgangssituation ein Anteil von mehr als 5 Stämmen bzw. 3 Stämmen je Hektar anzustreben. - Auf sehr flachgründigen und exponierten Standorten sind Stammdurchmesser über 50 cm wohl schwer erreichbar.</li> </ul> | Die Trockenwälder sind meist anthropogen kaum beeinflusst, wegen der aufwändigen Bewirtschaftung und einer bewussten Ausrichtung auf Naturschutz der Flächen. Der Bestand an den Hölzgeköpfen (Abt. 61 a2) ist in der Vergangenheit schirmschlagartig aufgelichtet worden, so dass über der Verjüngung ein teilweise labiler Buchenüberhalt verblieb. Bei den kleinen Trockenwäldern an Hangvorsprüngen des Ildtbergs besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit von Störungen/Verschlechterungen. | <p>⇒ Die Trockenwälder werden als Naturwald oder Habitatbaumflächen der natürlichen Entwicklung überlassen. Störungen durch Maßnahmen in angrenzenden Beständen, Wegebau, Bestandesfeinerschließung sind ebenfalls zu vermeiden.</p> <p>⇒ Im Einzelfall können kleinflächige Maßnahmen zur Erhaltung/Verbesserung der Frauenschuh-Standorte vorgenommen werden (Rückschnitt stark schattender Buchenverjüngung).</p> |
| <b>LRT 9160: Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder</b>   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasenweise Entwicklung von Eichen-Mischwäldern.</li> </ul>   | Da der Eichenwald auf den potenziellen Buchenwaldstandorten im Naturwald nicht der Klimaxgesellschaft entspricht, wird bei ausbleibender Förderung der Eiche durch Bestandespflegemaßnahmen langfristig ein Buchenwald entstehen.  | ⇒ Durch Lage im Naturwald Saubrink/Oberberg: dauerhafte Entnahme aus der Nutzung.  |

| Schutz- und Entwicklungsziele  | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen  | Maßnahmen  |
|--|---|--|
| <b>LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Sicherung des strukturreichen, von Stieleiche, Esche und weiteren Laubbaumarten geprägten Bestandes in Steillage.</li> <li>• Erhaltung besonderer Baumformen, insbesondere mehrstämmiger, aus Stockausschlag hervorgegangener Eiche.</li> </ul>   | <p>Starkes Totholz ist nicht vorhanden, - die Entwicklung stärkerer Stämme mit Durchmesser über 50 cm ist auf den flachgründigen Standorten fraglich.</p>   | <p>⇒ Extensive Behandlung des Steillagenbestandes, dabei besondere Wuchsformen belassen, Wildobst und seltene Baumarten freistellen.</p> <p>⇒ Optional: Wiederaufnahme der Niederwaldnutzung, wenn Erosionssicherheit des Hanges gewährleistet werden kann und geeignete Arbeitsverfahren zur Verfügung stehen.</p>                                    |
| <b>LRT *9180: Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines edellaubholzreichen Mischwaldes in seiner lokaltypischen, teils buchenreichen Ausprägung an Steilhängen und schattigen Blockhalden.</li> <li>• Erhaltung des kleinflächigen trocken-warmen Eschen-Buchenwaldes der Dohnser Klippen und des Poppensteins.</li> <li>• Die sehr guten Ausprägungen bei den Strukturparametern und in der Artenzusammensetzung soll fortbestehen, - idealerweise durch räumlich-zeitlichen Wechsel bei den Waldentwicklungsphasen.</li> </ul> | <p>Der Jürgensweg und der inzwischen in Teilen stillgelegte Falkensteinweg mit dem angeschlossenen Wandersteig führt zu mäßigen Belastungen (Reliefveränderung, Zerschneidung, Trittschäden).</p> | <p>⇒ Am Ithkopf: eigendynamische Entwicklung im Naturwald.</p> <p>⇒ Die kleine Fläche an der Drachenwand sollte ohne Maßnahmen belassen werden.</p> <p>⇒ Die trockenwarmen Wälder des Ithkamms verbleiben der Extensivierung.</p>  |
| <b>LRT *91E0: Auen-Wald mit Erle und Esche (Alno-Padion)</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die von Erlen und Eschen beherrschten Quellwälder sollen in Abhängigkeit von ihrer Größe und den Standortverhältnissen horizontale sowie vertikale Bestandesstrukturen, einschließlich Gemeinem Schneeball und weiteren Straucharten, enthalten.</li> <li>• In dem ursprünglichen Bachauwald am Rösebach sollten die ursprünglichen Standortverhältnisse wiederhergestellt werden.</li> </ul>   | <p>Suhlende Wildschweine verursachen Störungen an Vegetation und Standorten.</p> <p>Der Auewald am Rösebach ist durch die Bachverlegung gestört.</p>  | <p>⇒ Eigendynamische Entwicklung der Bestände mit Nutzungsverzicht und Aussparung der Standorte bei der Feinerschließung und Freihaltung von Schlagabraum aus Hiabsmaßnahmen in umgebenden Beständen.</p> <p>⇒ Wünschenswert: Revitalisierung des ursprünglichen Röse-Bachlaufs in Abt. 1038 durch Verlegung in das ehemalige Bachbett im Bestand.</p> |

#### 4.1.1.2 Ziele und Maßnahmen für die Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie und die wertbestimmenden Arten der VS-Richtlinie

| Schutz- und Entwicklungsziele   | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen  | Maßnahmen  |
|---|---|--|
| <b>EU-Code 1191: Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Laichgewässers, besonders zeitweilige Besonnung ermöglichen.</li> </ul>   | Über die Lebensraumnutzung der Geburtshelferkröte ist wenig bekannt. Ob das Staugewässer in Abt. XXX noch als Bruthabitat genutzt wird (letzter Nachweis 1999) ist ungewiss.  | <p>Grundlegend für Maßnahmen: aktueller Nachweis der Art im Brutgewässer.</p> <p>⇒ Auflichten des umgebenden Edellaubbaum-Buchenbestandes im Süden und Westen des Kleingewässers (Abt. XXX),</p> <p>⇒ Erhaltung von Versteckmöglichkeiten, z.B. Schlagabraumhaufen, Totstämme.</p>   |
| <b>EU-Code 1324: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung störungsfreier Winterquartiere in Felsspalten und –höhlen,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung geeigneter Jagdlebensräume.</li> </ul> | Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen bestehen gemäß NLWKN (Vollzugshinweise) in dem Verlust, Beeinträchtigungen und/oder Störungen von Wochenstuben (Dachböden, Gebäude – Verschließen, Baumaßnahmen, ...), Winter- (Stollen, Höhlen - Tourismus) und Sommerquartieren (Entnahme von Höhlenbäumen). Weiter werden die Beeinträchtigung der Jagdlebensräume durch intensive Forst- und Landwirtschaft (naturferne Waldwirtschaft, Umwandlung von Grünland, Pestizideinsatz) genannt. | <p>⇒ Fortführung der Schutzmaßnahmen, insbesondere Absperrung der Rothestein- und der Bärenhöhle mit Gittertoren, weiterhin zeitliche Kletterbeschränkungen, Entsprechend NLWKN (Vollzugshinweise):</p> <p>⇒ Erhaltung und ggf. Entwicklung großflächiger Laubwälder, insbesondere auch Buchenwälder mit ausreichendem Anteil aller Altersphasen in einem Radius von mindestens 15 km um die bekannten Wochenstuben, Vermeidung großflächig einheitlicher Verjüngungsphasen mit dichtem Unterwuchs.</p> <p>⇒ Auszeichnung (Sicherung) von Alt- und Totholzgruppen.</p>   |
| <b>EU-Code 1363: Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Nahrungs- und Versteckangebotes,</li> <li>• Vermeidung von Störungen,</li> <li>• Vermeidung individueller Verluste.</li> </ul>  | Ein allgemeines Problem für die Wildkatze ist die Verinselung von Teilpopulationen in Harz und Solling sowie die Fragmentierung der Einzelvorkommen im Weser-Leinebergland. Im Schutzgebiet bestehen grundsätzlich günstige Habitatstrukturen, - allerdings ist mit dem Verlust kleiner Freiflächen sowie potenziellen Störungen durch Klettersport zu rechnen. Von den den Ith querenden Straßen geht eine Unfallgefahr für die Art aus.   | <p>⇒ Grundsätzlich: Naturnahe Waldbewirtschaftung entsprechend LÖWE-Programm, Habitatbaumkonzept und EEPL,</p> <p>⇒ Erhaltung und extensive Pflege kleiner Freiflächen im Wald als Nahrungshabitat und Sonnungsplatz, Entwicklung und Pflege von Waldrändern,</p> <p>⇒ Erhaltung von Kleinstrukturen, die Verstecke bieten, z.B. Baumhöhlen, liegende Baumkronen, lockere Schlagabraumhaufen, Fuchs- u. Dachsbau, Felsspalten, Gebüsche u. Gestrüppe, kleine Windwurfflächen, aufgelassene Steinbrüche, ...,</p> <p>⇒ Kontrolle von Holzpoltern auf abgelegte Jungtiere im Frühjahr/Sommer (ab März),</p> <p>⇒ Die Aufarbeitung von Poltern Hackerholz ist nur außerhalb der Brut- /Setzzeit</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | zulässig,   |
| <b>EU-Code 1363: Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)</b> |  |   |
| •  |  | ⇒ Verzicht auf den Abschuss wildfarbener Katzen bei der Verwaltungsjagd, entsprechende Vorgaben an Gastjäger und Jagdpächter. |

| Schutz- und Entwicklungsziele   | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen   | Maßnahmen   |
|---|--|---|
| <b>EU-Code 1902: Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Frauenschuhvorkommen an ihren Wuchsorten mit möglichst vielen blühenden und fruchtenden Exemplaren,</li> <li>• Förderung der generativen Vermehrung der Art, idealerweise mit der Neu- oder Wiederansiedlung geeigneter Standorte in den Orchideen-Buchenwäldern.</li> </ul> | <p>Bei der zweiten Erfassung der aktuellen Wuchsorte des Frauenschuhs in Niedersachsen im Jahr 2007 (STERN 2007) war das bis dahin bekannte Vorkommen am Idtberg erloschen. Bei dem im Jahr 2010 entdeckten kleinen Pflanzenbestand ist das Auslöschungsrisiko hoch. Ein Teil der Pflanzen blieb steril. Die Wuchsorte sind vermutlich zu dunkel, laut BfN (2003) kann es zum Ausdunkeln von Pflanzen kommen, STERN (2006) bekagt zu dunkle Waldstandorte durch fehlende forstliche Maßnahmen.</p> | <p>⇒ Wuchsorte auflichten, vorrangig durch die Entnahme schattender Buchen in der Verjüngungsschicht und im Unterstand, auch tiefastiger Exemplare,</p> <p>⇒ Bei selektivem Verbiss von Frauenschuh-Blüten können die Pflanzen ggf. eingezäunt werden,</p> <p>⇒ Die genauen Standorte der Art sollten geheim gehalten werden.</p> |

Die folgenden Auszüge (Zitate: \*Textpassagen\*) geben die Empfehlungen zu Zielen und Maßnahmen für die wertbestimmenden Vogelarten des **Brutvogelmonitorings 2011** im EU des Vogelschutzgebietes „Sollingvorland“ (V68) (UIH 2011, Kapitel 5 und 6) wieder:

\*

Die wertbestimmenden Arten des VSG Sollingvorland sind der Rotmilan und der Uhu. Da das Monitoring sowie die Beurteilung des Uhu dem Artbearbeiter überlassen bleibt, können sich nachfolgende Einschätzungen auf den Rotmilan konzentrieren:

Die Art besiedelt vielfältig strukturierte Landschaften mit einem großräumigen Mosaik aus bewaldeten Bereichen und benachbarten Offenlandbereichen. Letztere werden zur Nahrungssuche benötigt; die Brutplätze liegen überwiegend in Waldrandbereichen sowie in Feldgehölzen, in großräumig offenen Landschaften auch in Baumreihen u. a.. Die Horste werden sehr gerne in älteren Rotbuchen angelegt, aber auch in anderen Laubbäumen. Selten liegen die Horste mehr als 200 m vom Waldrand entfernt (vgl. z. B. Schmidt 2009). Mit forstplanerischen Maßnahmen können somit lediglich die (potenziellen) Brutplätze geschützt werden – auf die Nahrungsgrundlage haben sie keinen Einfluss: hier sind die Landschaftsplanung sowie insbesondere auch die Landwirtschaft gefragt. Folgende Maßnahmen zum Schutz auch potenzieller Bruthabitate inkl. der Horstplätze sind zu empfehlen:

- *Erfassung aller Großvogelnester während der Wintermonate.* Auf Basis einer solchen Horstkartierung sind die Horststandorte der Rotmilane weitaus besser zu ermitteln, als das während des aktuellen Monitorings möglich gewesen ist. Bei einer längerfristigen Beobachtung der Rotmilanhorste sollte auch der Bruterfolg mit erfasst werden, um zu gesicherten Erkenntnissen zu kommen. Darüber hinaus könnten weitere Greifvogelarten besser beobachtet werden.
- *Erhalt und Schutz der Horstbäume einschließlich ihres Umfeldes* Aufbauend auf die Kenntnis der Horstbäume des Rotmilans können seine Bruthabitate weitaus effektiver geschützt werden. Der Schutz sollte nicht nur den unbedingten Erhalt der Horstbäume, sondern auch den Erhalt des Horstumfeldes beinhalten.
- *Vermeidung von Störungen während der Brutzeit* Während der Brutzeit sollte mindestens 200 m um den Horst auf die Durchführung von jeglichen forstlichen Maßnahmen verzichtet werden: keine Holzeinschlag- und Rückearbeiten, kein Wegebau, keine Jagd, keine Aktivitäten privater Holzwerber. Ggf. können auch temporäre Maßnahmen zur Besucherlenkung erforderlich werden bzw. sinnvoll sein.
- *Erhalt von Altholz insbesondere im Waldrandbereich* Sicherung potenzieller zukünftiger Horstbäume für den Rotmilan
- *Intensivierung der Zusammenarbeit mit den zuständigen Revierförstern*
- Für die Umsetzung der oben angedachten Maßnahmen sollten alle vorliegenden Daten zu Horststandorten oder auch nur Brutrevieren der wertbestimmenden und wertgebenden Arten (v. a. Uhu, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke Schwarzstorch) in ihren Zuständigkeitsbereichen zeitnah zur Verfügung gestellt werden, damit sie umgehend in die Planung der Forstmaßnahmen einbezogen werden können.



Im Gebietsvorschlag V68 Sollingvorland vom Oktober 2006 sind die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet recht allgemein wie folgt formuliert: *„Erhalt der Brutbestände der in der Tabelle ... genannten wertbestimmenden Vogelarten des Artikels 4 Abs.1 Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie“*. Bei diesen Arten handelt es sich um den Uhu sowie den Rotmilan.

Im Gebietsvorschlag werden auch Hinweise zum erforderlichen Schutz gegeben. Die Sicherung des Gebietes im Wesentlichen durch die vorhandenen Landschaftsschutzgebiete wird als vorläufig ausreichend betrachtet.

Hierzu ist anzumerken, dass es grundsätzlich sicherlich richtig ist, die strukturreiche halboffene Landschaft des Untersuchungsraumes als Lebensraum beider Arten abseits der vorhandenen Naturschutzgebiete v. a. in Form von Landschaftsschutzgebieten zu sichern, aber nur, wenn in den Schutzgebietsverordnungen auch entsprechende Verbote wie z. B. ein Dauergrünlandumbruchverbot (Sicherung der Nahrungsgrundlage v. a. im Sommer) festgeschrieben sind oder werden.

Die im Gebietsvorschlag sowie in Kap. 5 genannten Schutzmaßnahmen für die Sicherung der Brutplätze des Rotmilans (auf solche für den Uhu soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden) können ebenfalls als Verbote in diesen Schutzgebietsverordnungen berücksichtigt werden (Verbot der Beseitigung von Horstbäumen, Verbot von Forstarbeiten im Umkreis von 200 m um die Horstbäume zwischen 1. Februar und 31. August). Wesentlich dafür ist aber auch die regelmäßige (jährliche) Inkenntnissetzung der Zuständigen Revierförster über alle vorliegenden Daten zu Horststandorten und Brutrevieren (vgl. Kap. 5).

Die konkret genannten Maßnahmen zur Umsetzung des o. g. allgemein formulierten Erhaltungszieles sind umzusetzen:

- Erhalt und Entwicklung einer strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaft mit Grünlandflächen, Ackerland, Bachläufen, Feldgehölzen, Klein- und großflächigen Laub- und Mischwaldbeständen mit Altholzanteil, Hecken und Saumbiotopen sowie einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Offenland und Wald
- Steigerung der als Nahrungsraum notwendigen Grünlandanteile und Fördern eines Mosaiks unterschiedlich genutzter Grünlandtypen mit Bereitstellung kurz rasiger Bestände vor allem in der Zeit der Jungenaufzucht ggf. mittels Vertragsnaturschutz
- Erhalt der unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen; Freihalten der Korridore zwischen Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhalt und Entwicklung kleinsäugerreicher Flächen durch extensive (Grün) Landbewirtschaftung (Vertragsnaturschutz)
- Erhalt und Entwicklung beruhigter Brutplätze durch Besucherlenkung und Regelungen der Freizeitnutzung während der Brutzeit
- Entschärfung bzw. Absicherung gefährlicher Strommasten und Freileitungen
- Erhalt und Entwicklung ungestörter Felsbiotope und Abbruchkanten
- Verzicht auf Verfüllung und/oder Aufforstung aufgelassener Steinbrüche.

\*

## 4.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

### 4.1.2.1 Ziele und Maßnahmen für sonstige Biotoptypen

| Schutz- und Entwicklungsziele  | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen  | Maßnahmen  |
|--|---|--|
| <b>Eichen- und Hainbuchen-Mischwald (WCE), (WCE[WM] – LRT 9130 – rd. 15 ha</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Eichenbestände sollen licht und struktureich mit verschiedenen Mischbaumarten, Zwischenstand und Strauchschicht aufgebaut sein.</li> <li>In den Altbeständen steht die Erhaltung der vorhandenen Eichen im Vordergrund, in dem mittelalten Bestand am Stieghagen die Strukturförderung.</li> <li>Langfristig erfolgt ein Übergang zu Buchenwaldgesellschaften.</li> </ul> | Die Eichen werden mehr oder weniger von konkurrenzkräftiger jüngerer Buche bedrängt, in älteren Beständen auch überwachsen, mit langfristig abnehmenden Eichenanteilen.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Im Naturwald: Eigendynamik.</li> <li>⇒ Eichen und sonstige Lichtbaumarten gegenüber bedrängender/nachwachsender Buche fördern,</li> <li>⇒ Knorrige Alteichen, Habitatbäume und Habitatbaumanwärter mit Baumhöhlen, Zwieselabrissen, Läsionen sollten im Bestand belassen werden, ebenso solitärwüchsige Einzelbuchen, genutzte Eichen werden durch nachwachsende Buchen ersetzt.</li> <li>⇒ Totbäume, in den jüngeren Beständen aus Windwurf, sollten auf der Fläche verbleiben.</li> </ul> |
| <b>Nadelbaumforsten - Fichtenforst (WZF), Lärchenforst (WZL), Sonstiger Nadelforst (WZS) – rd. 31 ha</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Langfristige Ablösung aller flächigen Nadelbaumbestände durch Laubbaumarten der PNV.</li> </ul>   | In geschlossenen Fichtenpartien hat sich kaum natürliche Verjüngung eingefunden, die Humusform unter den Nadelbaumpartien ist eher Moder als Mull, säuretolerante Arten treten häufiger auf. Die Umwandlung der Nadelbaumpartien in Abt. 1232 im Revier Holzen muss wegen fehlender Holzabfuhrmöglichkeit bis auf weiteres zurückgestellt werden. | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Laubbaum-Nachwuchs aus Voranbau oder natürlicher Verjüngung durch angepasste Durchforstungs- und Nutzungsgänge fördern,</li> <li>⇒ Auf Teilflächen von Fichtenbeständen: Bestandesbegründung nach Kahlhieb.</li> </ul>  |
| <b>Fels- und Gesteinsbiotope (RF, RG) – rd. 3 ha</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entsprechend LRT 8210.</li> </ul>   | Starke und/oder rasche Veränderungen des Bestandesinnenklimas gefährden die Felsvegetation. Kleine Felsen können potenziell durch Wegebau   | ⇒ Entsprechend LRT 8210.   |

| Schutz- und Entwicklungsziele   | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen   | Maßnahmen  |
|---|--|--|
|   | beeinträchtigt werden.   |  |
| <b>Gebüsch- und Gehölzbiotope – rd. 3 ha</b>  |  |  |
| <b>Mesophiles Hasel- oder Weißdorn oder Schlehengebüsch (BMH, BMS), Laubgebüsche trockenwarmer Kalkstandorte (BTK)</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichte bis lockere Gebüschkomplexe aus vorherrschender Schlehe oder Haselsträuchern mit Wildrose, Weißdornarten, Hartriegel, Schneeball, Brombeere und Himbeeren. Baumarten zweiter Ordnung (Salweiden, Wildapfel, Feldahorne, ...) können eingestreut sein oder die Übergangszone zu angrenzenden Waldbeständen besetzen.</li> <li>• Gebüschbiotope sollten vorrangig an Waldrändern und auf Waldlichtungen geduldet oder entwickelt werden.</li> <li>• Im Bereich von mesophilem Grünland sollte Gehölzsukzession – von Saumgebüsch abgesehen – unterbunden werden.</li> </ul> | <p>Die Gebüschbiotope sind v.a. am Ildtberg und im Bereich Holzen auf jeweils kleiner Fläche vertreten. Als frühe, wenig langlebige Sukzessionsphase sind die Gebüsche auf Störungen in Wäldern, Nutzungsauffassung von Grünland oder Pflegemaßnahmen angewiesen, so dass ihr Flächenanteil begrenzt ist.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Grundsätzlich sollten sich vitale Schlehengebüsche natürlich entwickeln,</li> <li>⇒ Gebüschsäume an Waldrändern von Buchen freihalten, Feldahorne und Wildobst erhalten,</li> <li>⇒ Haselgebüsche bei Überalterung auf den Stock setzen,</li> <li>⇒ Vordringen von Schlehe auf artenreiche mesophile Wiesen durch Entkusselung und angepasste Pflege unterbinden.</li> </ul>  |
| <b>Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes (FBH), Sicker – und Sturzquellen (FQR, FQS) – rd. 3 ha</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quellbereiche meist mit kleinflächigem diffus aus dem Boden sickerndem Quellwasser auf morastigem Grund (Sickerquellen), vereinzelt auch punktuell aus Hangan-schnitten strömendes Wasser (Sturzquellen).</li> <li>• Bachoberläufe, die eine dem Gefälle, dem Bodensubstrat und der Quellschüttung entsprechende Struktur = Verlauf, Bachquerschnitt, Sohlsubstrat, ... aufweisen.</li> <li>• Die Artenzusammensetzung sollte entsprechend der Ausdehnung der Nassbereiche sowie den umgebenden Waldbiotopen entwickelt sein.</li> </ul>   | <p>Einzelne Quellen sind gefasst. Bei kleinen und/oder unscheinbaren Sickerquellenpartien sind Beeinträchtigungen durch Befahrung möglich.</p> <p>Bach- und Quellbereich östlich von Dielmissen liegen innerhalb wenig naturnaher Nadelbaumbestände, - allerdings haben sich die Bachsäume bereits aufgelockert oder Laubbaumarten haben sich eingefunden.</p> <p>Ein Abschnitt des Rösebachs ist begradigt und verläuft in der Art eines Wegeseitengrabens knapp außerhalb der Schutzgebietsgrenze.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Grundsätzlich eigendynamische Entwicklung von Bächen und Quellen,</li> <li>⇒ Das Befahren von Quellbereichen/Bächen ist zu vermeiden,</li> <li>⇒ Bei der Bestandesfeinerschließung sollten Quellbereiche als „negative Kardinalpunkte“ ausgespart werden,</li> <li>⇒ Bei Hiebs- und Rückemaßnahmen sollten die Quellen/Bäche von Schlagabraum freigehalten u. nicht durchrückt werden,</li> <li>⇒ Gefasste Quellen sollten rückgebaut werden,</li> <li>⇒ Wegedurchlässe und anthropogene Aufstiegshindernisse sind im Sinne der WRRL ökologisch durchgängig zu halten,</li> <li>⇒ Fehlbestockungen von Ufergehölzen sind zurückzudrängen</li> </ul> |

---

| Schutz- und Entwicklungsziele | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen | Maßnahmen  |
|-------------------------------|--|--|
|                               |  | und die standörtlich typische Vegetation ist zu fördern. |

| Schutz- und Entwicklungsziele  | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen  | Maßnahmen  |
|--|---|--|
| <b>Intensivgrünland (GIT) und artenarmes Extensivgrünland (GIE) – rd. 4 ha</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausmagerung der Standorte,</li> <li>• Entwicklung von möglichst artenreichem Grünland mit Strukturansätzen und Anteilen typischer Arten der Mähwiesen.</li> </ul> | Das Weidegrünland ist arten- und strukturarm, aus Gräser-Dominanzbeständen mit Störzeigern aufgebaut. | ⇒ Extensive Nutzung als Weidegrünland, ggf. mit Nachmahd im Spätsommer, Beweidung mit 3 GVE/ha im Zeitraum Mai bis September, oder<br>⇒ Jährlich ein- bis zweimalige Mahd ab Anfang Juni bis Oktober mit Abfuhr des Mähgutes,<br>⇒ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Verzicht auf Stickstoffdüngung. |
| <b>Mesophiles Grünland (GM) – rd. 3 ha</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsprechend LRT 6510.</li> </ul>   | Entsprechend LRT 6510:  | ⇒ Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober mit Abfuhr, möglichst Nutzung des Mähgutes,<br>oder<br>⇒ Beweidung mit 2-3 Stück Vieh pro ha zwischen Mai und September,<br>⇒ Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Verzicht auf Stickstoffdüngung.  |

#### 4.1.2.2 Ziele und Maßnahmen für sonstige Arten

| Gefährdete Arten  | Schutz- und Entwicklungsziele   | Defizite, Beeinträchtigungen, Gefährdungen  | Maßnahmen  |
|---|---|---|--|
| Wild-Apfel ( <i>Malus sylvestris</i> )<br>Flatter-Ulme ( <i>Ulmus laevis</i> )<br>Feld-Ulme ( <i>Ulmus minor</i> )<br>Eibe ( <i>Taxus baccata</i> )<br>Elsbeere ( <i>Sorbus torminalis</i> )<br>Zwergmispel ( <i>Cotoneaster integerrimus</i> )<br>Filzrose ( <i>Rosa tomentosa</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung seltener Baum- und Straucharten in entsprechenden Waldbiotopen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behinderung der natürlichen Verjüngung seltener Baum- und Straucharten durch Verbiss und Fegen.</li> </ul> | ⇒ Wildobst, Elsbeeren und Ulmen freistellen und freihalten,<br>⇒ Fruchtende Elsbeeren ggf. einzäunen. Möglichkeiten der Wildlingsgewinnung prüfen.<br>⇒ Gewinnung von Saatgut autochtoner Straucharten wie Kreuzdorn, Pfaffenhütchen, Heckenkirsche, ... prüfen. |

---

| Gefährdete Arten             | Schutz- und Entwicklungsziele | Defizite, Beeinträchtigungen,<br>Gefährdungen | Maßnahmen |
|------------------------------|-------------------------------|---|-----------|
| Seidelbast (Daphne mezereum) |                               |   |           |

## 4.2 Maßnahmenplanung

In den Übersichten des vorhergehenden Kapitels werden die notwendigen und wünschenswerten Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraum- und Biotoptypen sowie Arten aufgeführt. Folgende Zusammenstellungen und Auswertungen des Datenpools Forsteinrichtung/Waldbiotopkartierung ergänzen die Planungen.

Der Neubau von Wegen (LKW fähigen Wegen) wird im Einvernehmen mit der jeweiligen UNB durchgeführt. Das Forstamt informiert die UNB vor geplanten Unterhaltungsmaßnahmen.

### 4.2.1 Hiebs- und Entwicklungsplanung

**Tabelle 14:** Hiebsplanung im FFH- und Naturschutzgebiet „Ith“

| <b>Zuwachs und Hiebssatz</b> |                     |                      |                    | Stichtag: 01.01.2011 |                  |
|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 262-Grünenplan               |                     |                      |                    |                      |                  |
|                              | Zuwachs[Vfm]<br>LKI | Zuwachs[Vfm]<br>dGzU | Zuwachs[Vfm]<br>IZ | Hiebssätze<br>Vfm    | Hiebssätze<br>Fm |
| <b>Eichen</b>                | 5,8                 | 5,6                  | 4,8                | 1,4                  | 1,1              |
| <b>Buchen</b>                | 7,8                 | 7,8                  | 10,1               | 6,1                  | 4,9              |
| <b>ALh</b>                   | 7,0                 | 6,1                  | 8,0                | 4,2                  | 3,4              |
| <b>ALn</b>                   | 6,8                 | 6,3                  | 6,7                | 2,7                  | 2,1              |
| <b>Fichten</b>               | 11,9                | 11,9                 | 12,7               | 15,5                 | 12,4             |
| <b>Douglasien</b>            | 14,3                | 14,3                 | 17,8               | 4,7                  | 3,8              |
| <b>Kiefern</b>               | 5,5                 | 5,3                  | 3,9                | 11,8                 | 9,5              |
| <b>Lärchen</b>               | 8,1                 | 6,8                  | 7,2                | 4,1                  | 3,3              |
| <b>Summe</b>                 | <b>7,6</b>          | <b>7,4</b>           | <b>9,5</b>         | <b>5,7</b>           | <b>4,6</b>       |

Nachfolgende Tabelle 15 zeigt die Zustandsdaten und Hiebssätze für die **Buche**, der Hauptbaumart der maßgeblichen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Ith“: 9110, 9130, 9150 und 9180.

Die geplanten Endnutzungen (EN) in den nächsten 10 Jahren umfassen eine Hiebsfläche von insgesamt 226 ha in der führenden Baumschicht (B1), wobei es sich um rund ein Fünftel der Buchenfläche handelt. Durchschnittlich ist die Ernte von 93,4 fm je ha Endnutzungsfläche geplant. Neben dem überwiegend vorgesehenen Femelhieb sind Nachlichtungen und Erntehiebe als Zielstärken-Nutzung (Zielstärke: >65 BHD) geplant.

Bei den regelmäßigen Durchforstungen (VN) bis zum Erreichen der Zielstärke, schwerpunktmäßig ab VII Akl (ab 141 Jahre), sollen im Forsteinrichtungsjahrzehnt auf 538 ha durchschnittlich 57 fm/ha entnommen werden.

**Tabelle 15: Baumartengruppe Buche: Zustandsdaten und Hiebsatz**

| <b>1.2.2 Zustandsdaten und Hiebsatz</b>                             |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|---|-------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 262-Grünenplan  |       |       | Baumartengruppe |        |        |        |        |        |        |        | Buche  |         |
| <b>Hauptbestand</b>   |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|   | Blöße | I     | II              | III    | IV     | V      | VI     | VII    | VIII   | IX     | X      | Summe   |
| Fläche [ha]   | 5,0   | 7,9   | 33,0            | 115,4  | 199,1  | 175,7  | 167,2  | 192,8  | 134,5  | 36,4   | 39,0   | 1106,0  |
| LKI   | 5,0   | 7,4   | 7,9             | 8,5    | 8,5    | 8,3    | 7,9    | 7,8    | 7,1    | 5,5    | 4,0    | 7,8     |
| Durchmesser   |       |       | 3               | 13     | 21     | 29     | 35     | 43     | 46     | 42     | 36     | 30,8    |
| B°  |       | 0,85  | 0,95            | 0,89   | 0,88   | 0,90   | 0,78   | 0,82   | 0,71   | 0,77   | 0,70   | 0,8     |
| Alter   |       | 16    | 29              | 51     | 71     | 90     | 109    | 131    | 149    | 169    | 212    | 103,9   |
| Vorrat [Vfm]  |       |       | 515             | 17.655 | 53.499 | 64.949 | 62.475 | 84.848 | 52.922 | 13.363 | 11.010 | 361.236 |
| 10j. Zuw. [Vfm]   |       |       | 1.030           | 11.650 | 23.020 | 19.160 | 15.830 | 16.330 | 9.580  | 2.070  | 1.580  | 100.250 |
| <b>Nachwuchs</b>  |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Fläche [ha]   |       | 244,6 | 26,0            | 3,4    |        |        |        |        |        |        |        | 274,0   |
| LKI   |       | 7,3   | 7,5             | 7,0    |        |        |        |        |        |        |        | 7,3     |
| Durchmesser   |       |       | 3               | 12     |        |        |        |        |        |        |        | 0,4     |
| B°  |       | 0,73  | 0,72            | 0,26   |        |        |        |        |        |        |        | 0,7     |
| Alter   |       | 12    | 29              | 54     |        |        |        |        |        |        |        | 14,5    |
| Vorrat [Vfm]  |       |       | 216             | 137    |        |        |        |        |        |        |        | 353     |
| 10j. Zuw. [Vfm]   |       |       | 560             | 150    |        |        |        |        |        |        |        | 710     |
| <b>Unterstand</b>   |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Fläche [ha]   |       | 9,4   | 22,4            | 147,2  | 121,8  | 87,3   | 76,8   | 45,1   | 7,2    | 6,8    | 1,5    | 525,5   |
| LKI   |       | 5,5   | 5,5             | 5,5    | 5,2    | 5,3    | 4,7    | 4,9    | 4,8    | 3,5    | 3,0    | 5,2     |
| Durchmesser   |       |       | 3               | 9      | 13     | 21     | 25     | 32     | 35     | 33     | 31     | 16,2    |
| B°  |       | 0,27  | 0,18            | 0,17   | 0,12   | 0,11   | 0,11   | 0,09   | 0,07   | 0,06   | 0,07   | 0,1     |
| Alter   |       | 15    | 34              | 52     | 68     | 91     | 109    | 131    | 144    | 167    | 215    | 79,1    |
| Vorrat [Vfm]  |       |       | 30              | 2.273  | 2.351  | 2.970  | 2.891  | 1.731  | 285    | 244    | 85     | 12.860  |
| 10j. Zuw. [Vfm]   |       |       | 150             | 3.030  | 2.300  | 1.660  | 1.170  | 560    | 80     | 40     | 10     | 9.000   |
| <b>Überhalt</b>   |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Fläche [ha]   |       |       |                 |        | 0,5    | 2,2    | 0,4    | 3,6    | 6,8    | 0,9    | 1,1    | 15,5    |
| LKI   |       |       |                 |        | 8,0    | 7,7    | 6,0    | 8,0    | 7,8    | 7,0    | 5,5    | 7,6     |
| Durchmesser   |       |       |                 |        | 24     | 25     | 26     | 45     | 49     | 49     | 42     | 42,6    |
| B°  |       |       |                 |        | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,0     |
| Alter   |       |       |                 |        | 80     | 85     | 102    | 133    | 147    | 171    | 200    | 137,0   |
| Vorrat [Vfm]  |       |       |                 |        | 180    | 613    | 137    | 2.061  | 3.927  | 510    | 473    | 7.901   |
| 10j. Zuw. [Vfm]   |       |       |                 |        | 60     | 240    | 30     | 330    | 600    | 90     | 80     | 1.430   |
| <b>Summe alle Bestandesschichten: Vorrat, Zuwachs und Nutzungen</b> |       |       |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| Vorrat [Vfm]  |       |       | 761             | 20.065 | 56.030 | 68.532 | 65.503 | 88.640 | 57.134 | 14.117 | 11.568 | 382.350 |
| 10j. Zuw. [Vfm]   |       |       | 1.740           | 14.830 | 25.380 | 21.060 | 17.030 | 17.220 | 10.260 | 2.200  | 1.670  | 111.390 |
| VN [ha] BS 1  |       | 3,2   | 29,3            | 103,1  | 171,7  | 117,2  | 105,5  | 3,9    | 3,9    |        |        | 537,8   |
| VN [ha] BS 2  |       | 4,2   | 9,2             |        |        |        |        |        |        |        |        | 13,4    |
| VN [ha] BS 3  |       |       |                 |        |        | 4,0    | 0,5    | 2,5    | 0,2    |        |        | 7,2     |
| VN [ha] gesamt  |       | 7,4   | 38,5            | 103,1  | 171,7  | 121,2  | 106,0  | 6,4    | 4,1    |        |        | 558,4   |
| EN [ha] BS 1  |       |       |                 |        |        | 0,1    | 11,0   | 118,2  | 87,5   | 9,3    |        | 226,1   |
| EN [ha] BS 4  |       |       |                 |        |        | 0,3    | 0,4    | 3,6    | 5,9    |        |        | 10,2    |
| EN [ha] gesamt  |       |       |                 |        |        | 0,4    | 11,4   | 121,8  | 93,4   | 9,3    |        | 236,3   |
| VN [fm] BS 1  |       | 55    | 640             | 5.818  | 11.290 | 7.466  | 4.888  | 228    | 196    |        |        | 30.581  |
| VN [fm] BS 2  |       | 55    | 126             |        |        |        |        |        |        |        |        | 181     |
| VN [fm] BS 3  |       |       |                 |        |        | 40     | 8      | 50     | 2      |        |        | 100     |
| VN gesamt [fm]  |       | 110   | 766             | 5.818  | 11.290 | 7.506  | 4.896  | 278    | 198    |        |        | 30.862  |
| EN [fm] BS 1  |       |       |                 |        |        | 4      | 588    | 10.574 | 8.960  | 992    |        | 21.118  |
| EN [fm] BS 4  |       |       |                 |        |        | 34     | 24     | 933    | 1.194  |        |        | 2.184   |
| EN [fm] BS 1-4  |       |       |                 |        |        | 38     | 612    | 11.506 | 10.154 | 992    |        | 23.302  |
| VN + EN [fm]  |       | 110   | 766             | 5.818  | 11.290 | 7.544  | 5.508  | 11.784 | 10.352 | 992    |        | 54.164  |



**Tabelle 16: Geplante Entwicklung im FFH- und Naturschutzgebiet „lth“**

| <b>Geplante Entwicklung der Bestockung</b> |              | Stichtag: 01.01.2011         |              |              |             |             |           |             |             |              |             |
|--|--------------|------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 262-Grünenplan                             |              |                              |              |              |             |             |           |             |             |              |             |
| Flächenabgänge                             |              | Flächenzugänge nach WET [ha] |              |              |             |             |           |             |             |              |             |
| Bestandestyp-gr.                           | [ha]         | Eiche                        | Buche        | ALh          | ALn         | Fichte      | Douglasie | Kiefer      | Lärche      | Laubwald     | Nadelwald   |
| Eiche                                      | 2,2          |                              | 2,2          |              |             |             |           |             |             | 2,2          |             |
| Buche                                      | 240,8        |                              | 130,1        | 110,7        |             |             |           |             |             | 240,8        |             |
| ALh  | 4,6          |                              | 0,6          | 4,0          |             |             |           |             |             | 4,6          |             |
| ALn  | 0,1          |                              | 0,1          |              |             |             |           |             |             | 0,1          |             |
| Fichte                                     | 6,0          |                              | 4,2          | 1,8          |             |             |           |             |             | 6,0          |             |
| Douglasie                                  |              |                              |              |              |             |             |           |             |             |              |             |
| Kiefer                                     | 1,1          |                              | 1,1          |              |             |             |           |             |             | 1,1          |             |
| Lärche                                     | 2,8          |                              | 2,8          |              |             |             |           |             |             | 2,8          |             |
| <b>Laubwald</b>                            | <b>247,7</b> |                              | <b>133,0</b> | <b>114,7</b> |             |             |           |             |             | <b>247,7</b> |             |
| <b>Nadelwald</b>                           | <b>9,9</b>   |                              | <b>8,1</b>   | <b>1,8</b>   |             |             |           |             |             | <b>9,9</b>   |             |
| <b>Summe Betrieb</b>                       | <b>257,6</b> |                              | <b>141,1</b> | <b>116,5</b> |             |             |           |             |             | <b>257,6</b> |             |
| <b>Veränderungen</b>                       |              | <b>-2,2</b>                  | <b>-99,7</b> | <b>111,9</b> | <b>-0,1</b> | <b>-6,0</b> |           | <b>-1,1</b> | <b>-2,8</b> | <b>9,9</b>   | <b>-9,9</b> |

Bei der Verjüngung soll sich der Anteil der Edellaubbaumarten planmäßig erhöhen, so dass die Buchenfläche abnimmt. Wegen der hervorragend laufenden natürlichen Laubbaumverjüngung ist es meist vorhandener Nachwuchs, der nach der Nutzung älterer Buchen übernommen werden kann.

**Tabelle 17: WET und Verfahren im FFH- und Naturschutzgebiet „lth“**

| <b>Waldentwicklungstypenplanung und Verfahren</b> |             |                      |          |                |             |           |          |                     |              |              | Stichtag: 01.01.2011  |                 |
|---|-------------|----------------------|----------|----------------|-------------|-----------|----------|---------------------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|
| 262-Grünenplan                                    |             |                      |          |                |             |           |          |                     |              |              |                       |                 |
| WET   | Neukultur   | Naturverj. einleiten | Ergänzen | Vorwaldanlagen | Voranbau    | Nachanbau | Unterbau | Kultur-Wiederholung | Übernehmen   | Summe        | davon Kunstverjüngung | Eventualplanung |
| 20 Buche  | 0,3         | 1,3                  |          |                | 2,5         |           |          |                     | 3,2          | 7,3          | 2,8                   |                 |
| 22 Buche-Bergahorn-<br>(Kirsche)                  | 2,5         | 0,2                  |          |                | 0,6         |           |          |                     | 6,2          | 9,5          | 3,1                   |                 |
| 23 Buche-<br>Edellaubbäume                        |             | 21,0                 |          |                |             |           |          |                     | 103,3        | 124,3        |                       |                 |
| 31 Edellaubbäume,<br>frischer Typ                 | 1,8         | 8,7                  |          |                |             |           |          |                     | 106,0        | 116,5        | 1,8                   |                 |
| <b>Summe</b>                                      | <b>4,6</b>  | <b>31,2</b>          |          |                | <b>3,1</b>  |           |          |                     | <b>218,7</b> | <b>257,6</b> | <b>7,7</b>            |                 |
|   | <b>0,3%</b> | <b>2,0%</b>          |          |                | <b>0,2%</b> |           |          |                     | <b>14,1%</b> | <b>16,7%</b> | <b>0,5%</b>           |                 |

**4.2.2 Einzelplanung FFH 114/NSG HA 097, 130, 213, 214/Stichtag 01.01.2011****Forstrevier Kaierde**

| Abt.                 | UA               | UF               | Biotoptyp            | LRT          | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|----------------------|------------------|------------------|----------------------|--------------|--|--|
| 50                   | a                | 1                | WMKk                 | 9130         | Förderung seltener Baum- und Straucharten                      | - Ulmen erhalten/freihalten.   |
| 55                   | a                | 1                | GRT[DOL]<br>URF      | 0            | Biotoptyp erhalten   | Wendehammer nach Möglichkeit unbefestigt erhalten, um seltene oder gefährdete Pflanzenarten zu erhalten.                                     |
| 55<br>55             | a<br>a           | 1<br>2           | WMK<br>WMKk          | 9130         | Förderung seltener Baum- und Straucharten                      | - Ulmen erhalten,<br>- unterdrückten Wildapfel freistellen/freihalten.   |
| 55<br>55             | a<br>b           | 2<br>0           | WTB<br>WMK           | 9150<br>9130 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                          | - Habitatbaumfläche: knorrige Buchen im NO der UAbt.,<br>- allenfalls extensive Bewirtschaftung,<br>- ggf. Elsbeeren vorsichtig freistellen. |
| 55                   | b                | 0                | WMK                  | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen | - Auswahl und Markierung einzelner Habitatbäume im Bereich des Idtbergs im Nordwesten.   |
| 56                   | a                | 1                | WMK<br>WTB           | 9130<br>9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                          | - knorrige Altbuchen auf dem Idtberg erhalten.<br>Wünschenswert: angeschnittenen Kalkfels am Idtbergweg von Gehölzen Freihalten.             |
| 56<br>56             | a<br>a           | 1<br>2           | WMK                  | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                    | - knorrige Buchen und Eschen am Außenrand erhalten,<br>- Horstbaum (Esche) erhalten.   |
| 56                   | a                | 1                | WMKk                 | 9130         | Keine Maßnahme   | - hiebsreife Nadelbaumarten zügig nutzen.  |
| 56                   | a                | 1                | WMKk                 | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                    | - knorrige Buchen und Eschen am Außenrand im Norden erhalten,<br>- Feldahorn am Rand im NW Freihalten.                                       |
| 56                   | a                | 2                | GRT[DOL]<br>URF      | 0            | Biotoptyp erhalten   | Wendehammer nach Möglichkeit unbefestigt erhalten, um seltene oder gefährdete Pflanzenarten zu erhalten.                                     |
| 56                   | a                | 2                | WMK<br>WMKk<br>WMKkx | 9130         | Keine Maßnahme   | - hiebsreife Nadelbaumarten zügig nutzen.  |
| 57                   | a                | 1                | WMK                  | 9130         | Förderung seltener Baum- und Straucharten                      | - Elsbeeren weiterhin freistellen/freihalten.  |
| 57<br>57             | a<br>b           | 1<br>1           | WMK[WRT]             | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                    | - Waldrand dauerwaldartig behandeln,<br>- knorrige Buchen und Feldahorne erhalten, - Elsbeeren, Wildäpfel weiterhin freistellen/freihalten.  |
| 57<br>57<br>57<br>57 | a<br>a<br>b<br>b | 1<br>2<br>1<br>2 | WTB                  | 9150         | Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche      | - Trockenwaldpartien der un gelenkten Entwicklung überlassen.  |

| Abt.     | UA     | UF     | Biotoptyp               | LRT                  | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|----------|--------|--------|-------------------------|----------------------|--|--|
| 57       | b      | 1      | WMK                     | 9130                 | Förderung seltener Baum- und Straucharten  | - Elsbeeren weiterrhin freistellen/freihalten,<br>- knorrige Buchen und Feldahorne am Waldaußenrand im Süden erhalten.   |
| 57       | b      | 1      | WTB                     | 9150                 | Keine Maßnahme   | - allenfalls extensive Nutzung.<br>- Elsbeeren weiterhin freistellen/freihalten.   |
| 57       | b      | 2      | WMK                     | 9130                 | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                                      | - Gut strukturierten Waldaußenrand im Osten erhalten, Schlinggewächse erhalten,<br>- Elsbeeren und Wildäpfel weiterhin Freihalten.   |
| 57       | b      | 2      | WZS                     | 0                    | Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV | - hiebsreife Schwarzkiefern entnehmen.   |
| 57       | c      | 0      | WMK                     | 9130                 | Förderung seltener Baum- und Straucharten  | - Elsbeeren (z.B. am Nordrand) erhalten/freihalten.  |
| 57       | d      | 0      | BMS[WRT]                | 9170                 | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                        |  |
| 57       | d      | 0      | WMKk<br>WTE<br>WTE[RGK] | 9130<br>9170<br>9170 | Keine Maßnahme   | - allenfalls extensive Nutzung der Steillagen.<br>Diskussion: Niederwaldnutzung.   |
| 58       | a      | 1      | WMK                     | 9130                 | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                   | - knorrige Buchen und Bäume mit besonderen Habitatstrukturen dauerhaft markieren (Habitatbaumkonzept).   |
| 58       | a      | 1      | WMK[WRT]                | 9130                 | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                                      | - Waldrand dauerwaldartig behandeln,<br>- knorrige Buchen und Feldahorne erhalten, - Elsbeeren, Wildäpfel weiterhin freistellen/freihalten.  |
| 58<br>58 | a<br>a | 1<br>2 | WTB                     | 9150                 | Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche                        | - Trockenwälder der un gelenkten Entwicklung überlassen.   |
| 58<br>58 | b<br>b | 1<br>2 | WMK<br>WTB              | 9130<br>9150         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - Habitatbaumfläche:<br>Kuppenlage im NW und am Ostrand, knorriger Buchen i.d. Mitte,<br>- allenfalls extensive Bewirtschaftung der übrigen Bereiche, bes. auf Höhlenbäume achten,<br>- Zaunreste abbauen,<br>- Steinsamenvorkommen, Elsbeeren Freihalten. |
| 58       | a      | 2      | WMK                     | 9130                 | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                   | - in der Mitte Habitatbaumgruppe auswählen,- Elsbeeren und Feldahorne erhalten/freihalten.   |
| 58       | a      | 2      | WMK[WRT]                | 9130                 | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                                      | - Waldrand dauerwaldartig behandeln,<br>- knorrige Buchen und Feldahorne erhalten,<br>- Elsbeeren, Wildäpfel weiterhin freistellen/freihalten.   |
| 58       | a      | 3      | WMK                     | 9130                 | Keine Maßnahme   | - auf Steilhangbereichen im NW angepasste Holzernte- u. Rückverfahren anwenden.  |
| 58       | b      | 1      | WMK                     | 9130                 | Erhalt von Altholz-Überhältern   | - Extensive Nutzung der Trockenwaldbereiche,   |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp          | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|------|----|----|--------------------|--------------|---|---|
|      |    |    |                    |              |   | - Habitatbäume (Schwerpunkt am Oberhang) erhalten.  |
| 60   | a  | 1  | WMK<br>WMKk        | 9130         | Förderung seltener Baum- und Straucharten   | - Elsbeeren und Wildäpfel erhalten/freihalten.  |
| 60   | a  | 1  | WTB                | 9150         | Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche                                     | - Trockenwald der natürlichen Entwicklung überlassen.   |
| 60   | a  | 2  | WMK<br>WMKk        | 9130         | Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitenschutz | - Elsbeeren erhalten/freihalten,<br>- Altbuchenreste erhalten/überhalten.   |
| 60   | a  | 2  | WTB                | 9150         | Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche                                     | - Trockenwälder der un gelenkten Entwicklung überlassen.  |
| 60   | a  | 3  | WMKk               | 9130         | Keine Maßnahme  | - Feldahorn, Flatterulme, Wildapfel erhalten,- solitärartige, knorrige Buchen, Ulmen am Nordrand erhalten als Habitatbaumanwärter (hier epiphytische Flechten/Moose),- am Nordostrand knorrige Baumformen (u.a. Eschen) erhalten. |
| 60   | b  | 0  | WTB                | 9150         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Steillagen mit Kalkscherben sich selbst überlassen,<br>- Höhlenbäume, besondere Baumformen und Totholz erhalten.  |
| 61   | a  | 1  | WMKk               | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                                | - einzelne breitkronige Eschen mit knorrigen Baumformen als Habitatbaumanwärter erhalten.   |
| 61   | a  | 2  | WTB<br>WMK<br>WMKk | 9150<br>9130 | Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche                                     | - verbliebene Altbuchen flächig als Habitatbäume erhalten.  |
| 61   | a  | 3  | WZF                | 0            | Keine Maßnahme  | - hiebsreife Nadelbäume nutzen.   |
| 61   | b  | 0  | WLB<br>WMB         | 9110<br>9130 | Keine Maßnahme  | - Totholzanreicherung: einzelne anfallende Totholzstämmen unaufgearbeitet auf der Fläche belassen.  |

**Forstrevier Holzen**

| Abt.       | UA     | UF     | Biototyp                               | LRT          | Standard-Maßnahmen                                      | Einzelplanung  |
|------------|--------|--------|--|--------------|---|--|
| 116<br>116 | a<br>y | 0<br>0 | GMKm                                   | 6510         | Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten                   | Wiesenpflege entsprechend Pflegeplan.  |
| 116        | a      | 0      | HN                                     | 0            | Keine Maßnahme  | - Lichtbaumarten/Baumarten 2. Ordnung gegenüber der Buche fördern.   |
| 116        | a      | 0      | WMK                                    | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                   | - Feldahorn/Wildapfel freistellen/freihalten,<br>- knorrigen Buchenstreifen im Westen als Habitatbaumgruppen belassen,<br>- Tälchen südwestl. der nat. Entwicklung überlassen.   |
| 116        | b      | 0      | WMK[RGK]                               | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                   |  |
| 116        | b      | 0      | WMKI                                   | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                   | - Wildäpfel und Feldahorne behutsam freistellen/freihalten,<br>- Habitatbaumflächen Tälchen und Anhöhe der natürlichen Entwicklung überlassen.   |
| 119        | c      | 3      | WZF                                    | 0            | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren             | - Waldrand aus Laubbaumarten entwickeln, Feldahorn fördern.  |
| 123        | a      | 1      | RHB                                    | 6210         | Keine Maßnahme  | - Soweit möglich: Trittschäden verhindern.   |
| 123        | a      | 1      | TMN                                    | 0            | Biototyp erhalten                                       |  |
| 123        | a      | 1      | WMKk<br>WMK[RGK]<br>WMKk[RGK]          | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                   | -Starke Auflichtung im Bereich der Felsen und Steinblöcke vermeiden, hier Habitatbaumflächen oder Nutzungsextensivierung.  |
| 123        | a      | 1      | WMKk                                   | 9130         | Keine Maßnahme  | - Totholz unaufgearbeitet belassen.  |
| 123<br>123 | a<br>a | 1<br>4 | WMKI<br>WTB                            | 9130<br>9150 | Keine Maßnahme  | -Starke Auflichtung im Bereich der Felsen und Steinblöcke vermeiden, hier Habitatbaumflächen oder Nutzungsextensivierung,<br>- bergseitiges Betreten der Felsköpfe und Blaugrasrasen ggf. durch quer liegendes Totholz erschweren.                           |
| 123        | a      | 1      | WSK                                    | 9180         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung |  |
| 123        | a      | 2      | WMK                                    | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten                   | - Einige Totholzstämme unaufgearbeitet belassen,<br>- einige Überhälter belassen.  |
| 123        | a      | 3      | WMKk                                   | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten                   | - Knorrige Buchen im Südosten der natürlichen Entwicklung überlassen.  |
| 123        | a      | 4      | WMKk                                   | 9130         | Keine Maßnahme  | - Totholz unaufgearbeitet belassen.  |
| 124<br>124 | a<br>b | 0      | WMB<br>WMBI<br>WMK[RGK]<br>WMK<br>WMKI | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                   | -Knorrige Buchen im Nordwesten als Habitatbäume belassen,<br>- Feldahorne am südlichen Waldaußenrand fördern,<br>- liegendes Totholz unaufgearbeitet belassen,<br>- Höhlenbäume belassen,<br>- plötzliche und starke Auflichtung der Felsbereiche vermeiden. |
| 124        | a      | 0      | FBHk                                   | 7220         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit       |  |

| Abt.                 | UA          | UF          | Biototyp                     | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|----------------------|-------------|-------------|------------------------------|--------------|---|---|
|                      |             |             | FQSk                         |              | Ausbau- und Unterhaltungsverzicht   |   |
| 124                  | a           | 0           | RFKs                         | 8210         | Keine Maßnahme  | - plötzliche und starke Auflichtung der Felsbereiche vermeiden.   |
| 124                  | a           | 0           | RHB                          | 6210         | Keine Maßnahme  | - Möglichst Trittschäden verhindern.  |
| 125<br>125           | a<br>b      | 0<br>1      | WMK<br>RE<br>RFKs            | 9130<br>8210 | Keine Maßnahme  | - plötzliche und starke Auflichtung der Felsbereiche vermeiden.   |
| 125                  | a           | 0           | TMN                          | 0            | Biototyp erhalten   |   |
| 125                  | b           | 2           | FBHK(u)<br>FQRk, FQS<br>FQSk | 7220         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 125                  | b           | 2           | WEQ                          | 91E0         | Fläche von Befahrung ausnehmen  | - Beeinträchtigungen von Quellen und Bächen ausschließen, Rückewege entsprechend anpassen.  |
| 125                  | b           | 2           | WMBk<br>WMKk                 | 9130         | Keine Maßnahme  |   |
| 125                  | b           | 2           | WRM                          | 9130         | Extensive Bewirtschaftung   | - Waldrand der natürlichen Entwicklung überlassen, anfallendes Totholz unaufgearbeitet belassen.  |
| 1226<br>1226         | a<br>a      | 1<br>2      | FQR                          | 9130         | Fläche von Befahrung ausnehmen  |   |
| 1226<br>1226<br>1226 | a<br>a<br>x | 1<br>2<br>1 | WMB                          | 9130         | Keine Maßnahme  | - Beeinträchtigungen von Quellen und Bächen ausschließen, Rückewege entsprechend anpassen.  |
| 1226                 | a           | 2           | WRM                          | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | Waldaußenrand dauerwaldartig behandeln, auflockern, knorrige Randbäume und Straucharten fördern.  |
| 1227<br>1227         | a<br>c      | 2<br>0      | WMK<br>RFKs                  | 9130<br>8210 | Keine Maßnahme  | Plötzliche oder zu starke Auflichtungen im Bereich der Felsen und größeren Steinblöcke vermeiden.   |
| 1227                 | a           | 2           | WTB                          | 9150         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Trockenwald am Bauklotz sowie westlich angrenzende blockreiche Fläche der natürlichen Entwicklung überlassen.   |
| 1227                 | b           | 0           | WMK                          | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - markante Randbäume erhalten,<br>- Höhlenbäume erhalten.   |
| 1227                 | b           | 0           | WMK[RGKn]                    | 9130         | Extensive Bewirtschaftung   | In Steinbruch un gelenkte Vegetationsentwicklung. Ablagerung von Grünabfall/ Bauschutt verhindern, z.B. Nordteil mit quergelegtem Baumstamm blockieren. |
| 1227                 | c           | 0           | WMK                          | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | Plötzliche oder zu starke Auflichtungen im Bereich der Felsen und größeren Steinblöcke vermeiden.   |
| 1227                 | d           | 1           | WRM                          | 0            | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - knorrige Buchen erhalten, vereinzeln.   |
| 1227                 | d           | 1           | WZF                          | 0            | Förderung seltener Baum- und Straucharten   | - In der Fichte Laubbaumarten fördern, Voranbau erwägen.  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp   | LRT          | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung   |
|------|----|----|---|--------------|--|---|
|      |    |    |   |              |  | -Feldulmen erhalten/belassen.<br>- Knorrige Buchen am Waldaußenrand erhalten/vorsichtig vereinzeln.   |
| 1227 | d  | 2  | WMKkx<br>WMKx<br>WZS                              | 9130<br>0    | Keine Maßnahme   | - Weiterhin Laubbäume gegenüber Nadelgehölzen fördern.  |
| 1228 | a  | 1  | WMKx  | 9130         | Keine Maßnahme   | - Weiterhin Laubbäume gegenüber Nadelgehölzen fördern.  |
| 1228 | a  | 1  | WZF   | 0            | Förderung seltener Baum- und Straucharten                                      | - In der Fichte Laubbaumarten fördern, Voranbau erwägen.<br>-Feldulmen erhalten/belassen.<br>- Knorrige Buchen am Waldaußenrand erhalten/vorsichtig vereinzeln.   |
| 1228 | a  | 2  | WMKkx<br>WMKx                                     | 9130         | Keine Maßnahme   | - Weiterhin Laubbäume gegenüber Nadelgehölzen fördern.  |
| 1228 | a  | 2  | WZS   | 0            | Förderung seltener Baum- und Straucharten                                      | - Apfelbaum erhalten/freihalten,<br>- weiterhin Laubbäume gegenüber Nadelgehölzen fördern.  |
| 1228 | a  | 3  | WMK<br>RFKs                                       | 9130<br>8210 | Habitatbäume so weit möglich erhalten  | - plötzliche und starke Auflichtung um Felsbereiche vermeiden,<br>- Buchen am Felsen/Trümmerhaufen, am Kynaststein belassen.  |
| 1229 | a  | 0  | RFKs  | 8210         | Keine Maßnahme   | Ggf. zusätzliche Barrieren einlegen, um Besteigen der Felsköpfe zu verhindern.  |
| 1229 | b  | 0  | RHB   |              |  |   |
| 1229 | a  | 0  | WMK   | 9130<br>9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - Wald um Felsbereiche extensiv bewirtschaften, allenfalls Entnahme einzelner Bäume oder standunsichere Bäume fällen/unaufgearbeitet belassen,<br>- plötzliche Auflichtung/Belichtung von Felswänden vermeiden,<br>- ggf. zusätzliche Barrieren einlegen. |
| 1229 | b  | 0  | WTB   |              |  |   |
| 1230 | a  | 0  | WMKk  | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren                                    | - knorrige Buche, Eschen und Eichen am Südwestrand erhalten.  |
| 1230 | b  | 0  | WMK   | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten  | - Höhlenbäume erhalten,<br>- Totholzreicherung - einzelne Windwurfbuchen unaufgearbeitet im Bestand belassen,<br>- starke Auflichtung um Felsbereich östlich vermeiden.   |
| 1230 | c  | 0  |   |              |  |   |
| 1230 | x  | 1  | BMS<br>BMS/UWR<br>BMS[RGK]<br>BTK/BMS<br>BTK, WRM | 0            | Keine Maßnahme   | - krautige Saumvegetation ermöglichen, z.B. 2jährige späte Mahd an den Wegerändern. Hier Straucharten 2-4 m zurückdrängen.  |
| 1230 | x  | 1  | GMK-  | 0            | Periodische Mahd in mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung. |   |
| 1231 | a  | 1  | FBHr  | 9130         | Fläche von Befahrung ausnehmen   |   |



| Abt. | UA | UF | Biotoptyp         | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|------|----|----|-------------------|--------------|---|--|
| 1231 | a  | 1  | WMKka             | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Waldaußenrand weiterhin auflockern, besondere Baumformen erhalten, Straucharten fördern.   |
| 1231 | a  | 2  | WEQ<br>FBHr       | 91E0         | Fläche von Befahrung ausnehmen  | Habitatbaumgruppe knorrige Eschen, Quellbereich der natürlichen Entwicklung überlassen.  |
| 1231 | a  | 2  | WMKa              | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Waldaußenrand weiterhin auflockern, besondere Baumformen erhalten, Straucharten fördern,<br>- Nassbereiche nicht befahren.   |
| 1231 | b  | 1  | WMBk              | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - am Südrand Strauchschicht und Feldulme fördern, Ilex erhalten/fördern,<br>- starke Eichen im Süden erhalten/freihalten,<br>- Drahtrollen ordnungsgemäß entsorgen.  |
| 1231 | b  | 1  | WMKk              | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten   |  |
| 1231 | b  | 1  | WRF               | 6430         | Biotoptyp von Gehölzbewuchs Freihalten  | - Staudenfluren am Wegerand Freihalten durch jährliche/zweijährliche späte (September) Mahd.   |
| 1231 | b  | 2  | WMK<br>WMKk       | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Feldahorn erhalten/freihalten,<br>- Höhlenbäume erhalten,<br>- einzelne Überhälter dauerhaft belassen.   |
| 1231 | b  | 3  | FBHk<br>WEQ, FQRr | 7220<br>91E0 | Fläche von Befahrung ausnehmen  |  |
| 1231 | b  | 3  | FBHr              | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |  |
| 1231 | b  | 3  | WMK               | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                      |  |
| 1231 | b  | 3  | WMB, WMK          | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - als Habitatbaumfläche aus der Nutzung nehmen.  |
| 1231 | c  | 0  | BMS[WRM]          | 0            | Biotoptyp erhalten  |  |
| 1231 | j  | 0  | WRM               | 0            | Förderung seltener Baum- und Straucharten   | - Einige Apfelbäume (Kultursorten) am Südrand freistellen.   |
| 1231 | j  | 0  | WXH               | 0            | Förderung seltener Baum- und Straucharten   | - Wildobst freistellen und stark auflockern, um Kronenbildung, Blüten- und Fruchtansatz zu fördern,<br>- nach Möglichkeit Grünlandstreifen y1) mit Grünlandpartie(n) über Korridor mit räumigem Baumbewuchs verbinden. |
| 1231 | x  | 1  | GMF               | 0            | Extensive Bewirtschaftung   | - Fläche Freihalten,<br>- keine Düngung, Kalkung, Einsaat.   |
| 1231 | x  | 2  | GMZbc             | 6510         | Biotoptyp von Gehölzbewuchs Freihalten  | - Die z.Zt. offenen/halboffenen Bereiche sollten nicht weiter aufgeforstet werden. Offenhaltung, - möglichst durch jährliche, kurzzeitige intensive Schafbeweidung.  |
| 1231 | y  | 1  | GITw              | 0            | Extensive Bewirtschaftung   | - Bewirtschaftung intensivieren, Beweidungszeitraum begrenzen,<br>- Pachtbedingungen klären.   |

| Abt. | UA | UF | Biototyp           | LRT          | Standard-Maßnahmen                                    | Einzelplanung   |
|------|----|----|--------------------|--------------|---|---|
| 1231 | y  | 2  | GITw               | 0            | Extensive Bewirtschaftung                             | - Beweidungszeitraum eingrenzen (kurz und intensiv),<br>- Tränke/Wassergewinnung klären.  |
| 1232 | a  | 1  | FBHr, FBHur        | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit     |   |
| 1232 | a  | 2  | FQRk               | 7220         | Ausbau- und Unterhaltungsverzicht                     |   |
| 1232 | a  | 1  | WMB                | 9130         | Erhalt bestehender<br>Habitatbäume/Habitatbaumgruppen | - Überhälter im Osten als Habitatbäume belassen.  |
| 1232 | a  | 2  | WMB<br>WMBk        | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren           | - weiterhin Waldaußenrand im Süden auflockern, markante Randbäume<br>herauspflegen und Strauchschicht fördern.                                |
| 1232 | a  | 2  | WRF                | 6430         | Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten                 | - Staudenfluren am Wegerand freihalten durch jährliche/zweijährliche späte<br>(September) Mahd.   |
| 1232 | a  | 3  | WEQ                | 91E0         | Fläche von Befahrung ausnehmen                        |   |
| 1232 | a  | 3  | WMB<br>WMK<br>WMKk | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen                 | - Knorrige Buchen und Eichen an den Rändern als Habitatbäume dauerhaft<br>belassen,- Extensivierung im unmittelbaren Bachbereich.             |
| 1232 | a  | 3  | FBHr, FBHu         | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit     |   |
| 1232 | b  | 1  | FBHur              |              |   |   |
| 1232 | b  | 2  | FQR                |              |   |   |
| 1232 | b  | 3  |                    |              |   |   |
| 1232 | b  | 1  | WMB                | 9130         | Erhalt bestehender<br>Habitatbäume/Habitatbaumgruppen | - Apfelbäume am Westrand freistellen,<br>- Habitatbaumfläche knorrige Buche im NW belassen,<br>- Extensivierung im unmittelbaren Bachbereich. |
| 1232 | b  | 3  | WMKk               | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten                 | - Überhälter als Habitatbäume dauerhaft belassen,<br>- Totholz unaufgearbeitet im Bestand belassen.   |
| 1232 | b  | 2  | WMB                | 9130         | Keine Maßnahme  | - Schacht des Durchlasses entschärfen, Fallenwirkung für Reptilien und Kleinsäuger<br>aufheben.   |
| 1232 | b  | 2  | WRF                | 6430         | Biototyp von Gehölzbewuchs freihalten                 | - Staudenfluren am Wegerand freihalten durch jährliche/zweijährliche späte<br>(September) Mahd.   |
| 1232 | b  | 3  | WEQ                | 91E0         | Fläche von Befahrung ausnehmen                        |   |
| 1232 | c  | 0  | FBH, FQR<br>FBHu   | 0<br>9130    | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit     |   |
| 1232 | c  | 0  | WRM                | 0            | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren           |   |
| 1233 | a  | 0  | RFKs<br>RHB        | 8210<br>6210 | Keine Maßnahme  | Weiterhin Maßnahmen durchführen zum Schutz der Felsköpfe/Blaugrasrasen vor<br>Trittschäden durch Kletterer und weiterer Besucher.             |
| 1233 | a  | 0  | WMK                | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten                 | - Bestand im Bereich der Felsen nicht zu stark auflichten, Extensivierung.  |

| Abt.         | UA     | UF     | Biototyp                    | LRT               | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|--------------|--------|--------|-----------------------------|-------------------|---|--|
| 1233         | a      | 0      | WTB                         | 9150              | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   |  |
| 1233         | c      | 0      | WMK                         | 9130              | Keine Maßnahme  | - Totholzanreicherung, Totbäume (z.B. aus Windwurf) unaufgearbeitet auf der Fläche belassen.   |
| 1234         | a      | 1      | RFKs<br>RHB                 | 8210<br>6210      | Keine Maßnahme  | Weiterhin Maßnahmen durchführen zum Schutz der Felsköpfe/Blaugrasrasen vor Trittschäden durch Kletterer und weiterer Besucher.   |
| 1234         | a      | 1      | WMK<br>WMK[RGK]<br>WTB      | 9130<br>9150      | Habitatbäume so weit möglich erhalten<br>Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen      | - Höhlenbäume erhalten,<br>- Totbäume im Bereich der Felsköpfe nicht aufarbeiten,<br>- plötzliche Auflichtung im Bereich der Felsen vermeiden,<br>- Besucherlenkung optimieren.    |
| 1234         | a      | 2      | FBHu, FQRu<br>FQS           | 9130              | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           | Naturwald  |
| 1234         | a      | 2      | RFKs                        | 8210              | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           |  |
| 1234         | a      | 2      | WEQ<br>WMB, WMK<br>WZF, WZL | 91E0<br>9130<br>0 | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             |  |
| 1235<br>1235 | a<br>a | 1<br>2 | RFKs                        | 8210              | Keine Maßnahme  | Plötzliche oder zu starke Auflichtungen im Bereich der Felsen und größeren Steinblöcke vermeiden.  |
| 1235         | a      | 1      | WMK                         | 9130              | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Besondere Baumformen wie Randbäume am Südwestrand erhalten.<br>- Einige Buchen als dauerhafte Überhälter bzw. Totholzanwärter belassen. Totholz nicht in jedem Fall aufarbeiten. |
| 1235         | a      | 1      | WMKI<br>WMKIa               | 9130              | Keine Maßnahme  | - Einige Buchen als dauerhafte Überhälter bzw. Totholzanwärter belassen. Totholz nicht in jedem Fall aufarbeiten.  |
| 1235         | a      | 2      | RHB                         | 6210              | Keine Maßnahme  | Möglichst Blaugrasrasen vor Trittschäden schützen.   |
| 1235         | a      | 2      | WMK                         | 9130              | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Bereich um Felsköpfe der natürlichen Entwicklung überlassen.<br>- Totholzanreicherung.   |
| 1235         | a      | 3      | WMK                         | 9130              | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Waldaußenrand im Südwesten auflockern, Feldhorn und Straucharten fördern.  |
| 1235         | a      | 2      | WTBo                        | 9150              | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - als Habitatbaumfläche der Sukzession überlassen.   |
| 1235         | a      | 4      | FQRur                       | 0                 | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |  |
| 1235         | a      | 4      | HBE                         | 9130              | Biototyp erhalten   |  |
| 1235         | a      | 4      | WMKx                        | 9130              | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Feldhorn im Südwesten fördern,- Dachsbau, Quell- und Felsbereiche von Beeinträchtigungen freihalten,- markante Randbäume erhalten,- Horstbaum erhalten.                          |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp   | LRT  | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung   |
|------|----|----|-------------|------|--|---|
| 1235 | a  | 4  | WZL         | 0    | Keine Maßnahme   | Quellbereich von Beeinträchtigungen freihalten, nicht befahren.   |
| 1236 | a  | 1  | WMK         | 9130 | Keine Maßnahme   | - Extensivierung der Bestandespartien um die Felsen. Hier Totholz unaufgearbeitet belassen. Plötzliche starke Auflichtungen vermeiden. Felsköpfe nicht betreten, ggf. durch liegendes Totholz Zugang erschweren.    |
| 1236 | a  | 3  | RFKs        | 8210 |  |   |
| 1236 | a  | 1  | WTB         | 9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - Trockenwälder als Habitatbaumflächen der natürlichen Entwicklung überlassen. Extensivierung der Bestandespartien um die Felsen. Hier Totholz unaufgearbeitet belassen. Plötzliche starke Auflichtungen vermeiden. |
| 1236 | a  | 3  | WTBo        | 9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - Habitatbaumfläche ohne Nutzung,<br>- Ausschluss von Wegebau oder sonstiger Erschließung.  |
| 1236 | a  | 4  | WMK<br>WMKa | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten  | - Knorrige Randbäume erhalten.  |
| 1237 | a  | 2  | RFKs        | 8210 | Keine Maßnahme   | Plötzliche oder zu starke Auflichtungen im Bereich der Felsen und größeren Steinblöcke vermeiden.   |
| 1237 | a  | 2  | WMK         | 9130 | Keine Maßnahme, tlw. Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung | - Feldahorne im Südosten freistellen,<br>- Altbuchenpartie als Habitatbaumfläche der natürlichen Entwicklung überlassen,<br>- Felsblöcke von Beeinträchtigungen freihalten.   |
| 1237 | a  | 2  | WTB         | 9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - Trockenwald der natürlichen Entwicklung überlassen.   |

**Forstrevier Papenkamp**

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp | LRT  | Standard-Maßnahmen                        | Einzelplanung  |
|------|----|----|-----------|------|---|--|
| 121  | a  | 2  | WCEx      | 0    | Förderung seltener Baum- und Straucharten | - Feldahorn erhalten, Freihalten,<br>- Strauchsaum erhalten. |
| 121  | a  | 2  | WJL       | 0    | Keine Maßnahme                            | - knorrige Randbäume erhalten.                               |
| 122  | a  | 4  | WCEx      | 0    | Förderung seltener Baum- und Straucharten | - Feldahorn erhalten, Freihalten,<br>- Strauchsaum erhalten. |
| 122  | a  | 4  | WMB       | 9130 | Förderung seltener Baum- und Straucharten | - Strauchsaum erhalten.                                      |

**Forstrevier Copenbrügge**

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp            | LRT          | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung   |
|------|----|----|----------------------|--------------|--|---|
| 1001 | b  | 0  | WMKl<br>WMK          | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - verbliebene Altbuchen als Habitatbäume belassen.  |
| 1001 | b  | 0  | WMK                  | 9130         | Extensive Bewirtschaftung  | - weiterhin Totholz- und Höhlenbäume belassen,<br>- Kammbereich extensivieren, Totholz unaufgearbeitet werden, VSP.   |
| 1001 | b  | 0  | WMKk                 | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten  |   |
| 1002 | a  | 0  | WMK                  | 9130         | Extensive Bewirtschaftung  | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen.   |
| 1002 | a  | 0  | WMK<br>WMKk          | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren<br>Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen | - nordöstlichen Bestandesrand am Weg: langfristig Straucharten begünstigen,<br>- einige Trupps oder Gruppen von Überhältern langfristig belassen,<br>- Habitatbaumgruppe im Westen,<br>- besondere Baumformen (knorrige Randbuchen) im NO belassen. |
| 1002 | a  | 0  | WMKk                 | 9130         |  |   |
| 1003 | a  | 0  | WMKkx                | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - Strauchsaum-Ansätze fördern, Ahornverjüngung im unmittelbaren Randbereich zurückdrängen.  |
| 1003 | b  | 0  | WMKk                 | 9130         | Keine Maßnahme   | - Bereich um den Dachsbau bei Hiebs- und Rückemaßnahmen unverändert belassen.   |
| 1003 | c  | 0  | WMKk[WTS]            | 9130         | Extensive Bewirtschaftung  | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen.   |
| 1004 | a  | 1  | WMKkx                | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - strukturreichen, teils stufigen Waldrand erhalten/pflegen, Strauchschicht begünstigen.  |
| 1004 | a  | 2  | WMK<br>WMKk<br>WMKkl | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen  | - unter den verbliebenen Altbuchen trupp- und gruppenweise Habitatbäume auswählen, markieren und belassen,<br>- Überhälter erhalten.  |
| 1004 | b  | 0  | WMKk[WTS]<br>WTS     | 9130<br>9180 | Extensive Bewirtschaftung  | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen.   |
| 1004 | x  | 0  | WMKk                 | 9130         | Wiederaufnahme einer traditionellen Mittel- bzw. Niederwaldbewirtschaftung           | Nutzung als Stockausschlagwald?   |
| 1005 | a  | 0  | WMK                  | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - Wald-Außenrand im SO auflockern u. Straucharten begünstigen,<br>- Totholz, insbes. abgestorbene Eichen, unaufgearbeitet im Bestand  |

| Abt. | UA | UF | Biototyp        | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|------|----|----|-----------------|--------------|---|---|
|      |    |    |                 |              |   | belassen.   |
| 1005 | a  | 0  | WMKk            | 9130         | Habitatbäume auswählen  | - Überhälter nach Möglichkeit belassen, insbes. Höhlenbäume, Pilz- und Krebsbäume.  |
| 1005 | a  | 0  | WMKI            | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Im lichten Altbuchenwald geeignete Habitatbaumgruppen markieren.  |
| 1005 | c  | 0  | WMK<br>WMKI     | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Habitatbäume, insbesondere Exemplare mit Baumhöhlen, belassen.  |
| 1005 | c  | 0  | WMK[WTB]<br>WTB | 9130<br>9150 | Extensive Bewirtschaftung   | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen. |
| 1005 | x  | 0  | RGK             | 0            | Biototyp erhalten   | - Steilwänder und Verbruch grundsätzlich belassen,<br>- Abfall (Drahtreste) entfernen,<br>- Verkehrssicherung.  |
| 1006 | a  | 0  | WMK             | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Bestandespartie im Nordwesten: Habitatbaumfläche (Artenschutz Uhu).   |
| 1006 | a  | 0  | WMK             | 9130         | Keine Maßnahme  | - Behandlung im Bereich der Geländerücken (Abteilungslinie) extensivieren, allenfalls einzelstammweise Entnahme.  |
| 1007 | a  | 0  | FBH             | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1007 | a  | 0  | WMB             | 9130         | Keine Maßnahme  | - Bewirtschaftung im Bereich des Bachtälchens extensivieren.  |
| 1007 | a  | 0  | WMBI            | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                      | - bei Nachlichtungen von Verjüngungsflächen geeignete Buchengruppen (randfern, stabil, mit Habitatmerkmalen) als Habitatbäume kennzeichnen/belassen.            |
| 1007 | a  | 0  | WMK             | 9130         | Keine Maßnahme  | - Bewirtschaftung im Bereich des Bachtälchens extensivieren.  |
| 1007 | b  | 0  | FBH             | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1007 | b  | 0  | WMBk            | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Bewirtschaftung im Bereich des Bachtälchens extensivieren, Habitatbaumgruppe auswählen.   |
| 1007 | d  | 0  | WMKI            | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Waldstreifen am unmittelbaren Ithkamm extensivieren, keine Nutzung im Jahrzehnt.  |
| 1007 | d  | 0  | WTB             | 9150         | Extensive Bewirtschaftung   | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen. |
| 1008 | a  | 0  | FBH             | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | - Bäche von Schlagabraum freihalten.<br>- Bestandespartien im Bereich der Tälchen extensivieren.  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp          | LRT          | Standard-Maßnahmen   | Einzelplanung  |
|------|----|----|--------------------|--------------|--|--|
| 1008 | a  | 0  | HBE                | 9130         | Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen (erhaltenswertes Altholz) | - Mutterbuche erhalten/freihalten.   |
| 1008 | a  | 0  | WMB<br>WMK<br>WMKk | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - Waldrand weiterhin auflockern, Feldahorn, Schlehe, Weißdorn und weitere Straucharten fördern.  |
| 1008 | a  | 0  | WMK                | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen   | - Habitatbaumgruppen vorrangig im Bereich der bogenförmigen, flachgründigen Kalkrippe im Westen auswählen.<br>- Bestandespartien im Bereich der Tälchen extensivieren.   |
| 1008 | b  | 0  | FBH, FBHu          | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht                          |  |
| 1008 | b  | 0  | WMB<br>WMK         | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - Bestandesrand im Osten weiterhin auflockern, Straucharten (Weißdorn) und Baumarten II. Ordnung fördern,<br>- knorrige Starkeichen am SO-Rand erhalten.<br>- Bäche von Schlagabraum freigehalten.<br>- Bestandespartien im Bereich der Tälchen extensivieren. |
| 1009 | a  | 0  | FBH, FQRu          | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht                          | - alte Wasserleitung im Bachbett entfernen.  |
| 1009 | a  | 0  | WMBk               | 9130         | Extensive Bewirtschaftung  |  |
| 1009 | a  | 0  | WMK                | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen   | - geeignete Buchen und Eschen - besonders im Bereich der flachgründigen Geländerippe in der Mitte - als Habitatbäume auswählen,<br>- an den Felsen Felsspaltenvegetation erhalten, plötzliche Auflichtungen vermeiden.   |
| 1009 | b  | 0  | WMKk               | 9130         | Extensive Bewirtschaftung  | - Waldstreifen am unmittelbaren Ithkamm extensivieren, keine Nutzung im Jahrzehnt,<br>- Totholz belassen,<br>- knorrige Eschen im N als Habitatbäume belassen.   |
| 1009 | b  | 0  | WMKk[WTB]<br>WTB   | 9130<br>9150 | Extensive Bewirtschaftung  | - extensive Behandlung der Kammbereiche, Verkehrssicherungspflicht prüfen, wenn Abstocken standunsicherer Bäume erforderlich, Totholz unaufgearbeitet belassen.  |
| 1010 | a  | 0  | WMKa               | 9130         | Habitatbäume so weit möglich erhalten  | - Altbuchen mit erkennbaren Habitatstrukturen, insbesondere Baumhöhlen, Zwieselabrissen, belassen.   |
| 1010 | b  | 0  | FBH                | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht                          | - Bäche von Schlagabraum freigehalten.<br>- Bestandespartien im Bereich der Tälchen extensivieren.   |
| 1010 | b  | 0  | WMB                | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren  | - Waldrand am Grenzweg möglichst dauerwaldartig behandeln,   |



| Abt.         | UA     | UF     | Biotoptyp              | LRT  | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|--------------|--------|--------|------------------------|------|---|---|
|              |        |        |                        |      |   | Straucharten begünstigen.   |
| 1010         | c      | 0      | FBH, FBHu              | 9130 | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1010         | c      | 0      | WMBI                   | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Buchen mit Habitatstrukturen - insbesondere Baumhöhlen - belassen,<br>- Bestandespartien im Bereich der Tälchen extensivieren,<br>- Habitatbaumfläche im Westen,<br>- knorrige Baumformen, - insbesondere (ehemalige) Randbäume am Nordwestrand erhalten.<br>- Bäche von Schlagabraum freihalten. |
| 1011         | a      | 0      | WMKa                   | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Altbuchen mit erkennbaren Habitatstrukturen, insbesondere Baumhöhlen, Zwieselabrissen, belassen.  |
| 1011         | b      | 0      | WMKk                   | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - geeignete Überhälter auswählen und dauerhaft belassen.  |
| 1012         | a      | 0      | FBH, FBHu<br>FQR, FQRu | 9130 | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1012         | a      | 0      | WMB                    | 9130 | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Ansätze eines Strauchsaums am Waldaußenrand im Südosten fördern.  |
| 1012         | a      | 0      | WMK                    | 9130 | Keine Maßnahme  | - (temporäre) Bäche von Beeinträchtigungen freihalten.  |
| 1012         | b      | 0      | WCE[WMK]               | 9130 | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                      | - weiterhin Eiche von bedrängender Buche freihalten,<br>- weitere Habitatbäume kennzeichnen und dauerhaft belassen, Totholz unaufgearbeitet belassen, Kronenteile nicht aufarbeiten.  |
| 1013         | a      | 0      | WMKI                   | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - bei Hiebsmaßnahmen auf Höhlenbäume achten.  |
| 1013         | b      | 0      | FBHu, FQS              | 9130 | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1013         | b      | 0      | RFH                    | 8160 | Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten  |   |
| 1013         | b      | 0      | RFKs                   | 8210 | Biotoptyp erhalten  | - plötzliche Auflichtungen um natürliche Kalkfelsen vermeiden.  |
| 1013<br>1013 | b<br>c | 0<br>0 | WMK                    | 9130 | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Buchen im Bereich der quelligen Senke als Habitatbaumgruppe belassen, weitere Buchen auswählen,<br>- Senke selbst u. angrenzende steile Hangbereiche aus der Nutzung nehmen.  |
| 1013         | b      | 0      | WMK                    | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   |   |
| 1013         | b      | 0      | WMKk                   | 9130 | Erhalt von Altholz-Überhängern  | - plötzliche Auflichtungen im Bereich der Kalkfelsen vermeiden.   |
| 1013         | d      | 0      | WMK                    | 9130 | Habitatbäume so weit möglich erhalten   |   |
| 1014         | a      | 0      | WMK                    | 9130 | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Habitatbäume der Altbucheninseln im Westen weiterhin erhalten.  |

| Abt.         | UA     | UF     | Biotoptyp          | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|--------------|--------|--------|--------------------|--------------|---|--|
| 1014<br>1014 | a<br>b | 0<br>0 | FBHu               | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | - temporäre Bäche von übermäßigem Schlagabraum freihalten.   |
| 1016         | a      | 1      | WMK                | 9130         | Keine Maßnahme  | - geringwertige Stämme aus Windwurf unaufgearbeitet belassen.  |
| 1016         | a      | 2      | WMKk<br>[WTS](WSK) | 9130         | Extensive Bewirtschaftung   | - im unmittelbaren Bereich der Felsköpfe und hochanstehendem Kalke: keine Maßnahmen, VSP.<br>- einzelstammweise Nutzung von Eschen guter Qualität möglich.   |
| 1017         | a      | 0      | WMBk, WMK          | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - Waldrand mit Strauchsaum auflockern v.a. Außenränder im Osten.   |
| 1017<br>1017 | b<br>c | 0<br>0 | WMKa               | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Habitatbäume wie bisher dauerhaft markieren und erhalten,<br>- bei Nutzungen einige Überhälter in Gruppen/Horsten belassen,<br>- Waldaußenrand im Osten an geeigneten Abschnitten auflockern (Habitatbäume schonen), Straucharten fördern. |
| 1017         | c      | 0      | HBE                | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  |  |
| 1017         | c      | 0      | WMB                | 9130         | Keine Maßnahme  | - Totholz unaufgearbeitet im Bestand belassen.   |
| 1020         | a      | 0      | WMK                | 9130         | Keine Maßnahme  | - auf den Kuppen Lichtbaumart Esche besonders fördern.   |
| 1020         | a      | 0      | WMK                | 9130         | Keine Maßnahme  | - plötzliche Auflichtungen von Felsbereichen vermeiden.  |
| 1020         | a      | 0      | WMK[RGK]           | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   |  |
| 1020         | a      | 0      | WMK[WTB]<br>WMK    | 9130         | Extensive Bewirtschaftung   | - Bestand auf Kuppe und exponierter Flanke extensivieren,<br>- Schwarzkiefern und Lärchen langfristig reduzieren.  |
| 1020         | a      | 0      | WRM                | 0            | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   |  |
| 1020         | a      | 0      | WZL, WZS           | 0            | Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV    | - Schwarzkiefern und Lärchen langfristig reduzieren.   |
| 1021         | a      | 1      | WMK, WMKk          | 9130         | Keine Maßnahme  | - anfallendes Totholz auf der Fläche belassen.   |
| 1021         | b      | 0      | WJL[UWR]           | 9130         | Extensive Bewirtschaftung   | - Fläche begrenzt der Sukzession überlassen,<br>- Überhalt belassen.   |
| 1022         | a      | 0      | WMKk               | 9130         | Keine Maßnahme  | - Störung des Dachsbau-Komplexes durch Rückewege usw. vermeiden.   |
| 1022         | b      | 0      | WMB<br>WMK, WMKa   | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  |  |
| 1023         | a      | 0      | RGK                | 0            | Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten  | - Staudenflur in aufgelassenem Steinbruch erhalten.  |
| 1024         | a      | 0      | WMK                | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Höhlenbäume erhalten.  |
| 1024         | a      | 0      | WMK[WTB]<br>WTB    | 9130<br>9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Trockenwälder als Habitatbaumflächen behandeln.  |
| 1024         | b      | 1      | WMB, WMK           | 9130         | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren   | - kleinflächig um Elsbeeren-Unterstand auflockern und Kleingatter  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp         | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|------|----|----|-------------------|--------------|---|---|
|      |    |    |                   |              |   | bauen, um Verjüngung zu fördern, ggf. Wildlingsgewinnung.   |
| 1025 | a  | 1  | FBHu              | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1025 | a  | 1  | HBE, WMK          | 9130         | Biotoptyp erhalten  | - Naturdenkmal Zwillingssbuche erhalten.  |
| 1025 | a  | 1  | WMK               | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Höhlenbäume erhalten.   |
| 1025 | a  | 2  | FBHu              | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1026 | a  | 0  | WMK               | 9130         | Keine Maßnahme  | - Bereiche mit Blockschutt/Felsblöcken nicht zu stark auflichten.   |
| 1026 | b  | 0  | WMKk              | 9130         | Extensivierung  | - der natürlichen Entwicklung überlassen, - bis auf VSP,<br>- anfallendes Material auf der Fläche belassen. |
| 1027 | a  | 0  | WMK               | 9130         | Keine Maßnahme  | - Totholzanreicherung,<br>- Zwiesel (abbrüche) belassen.  |
| 1027 | b  | 0  | WMK[WTB]<br>WTB   | 9130<br>9150 | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - Trockenwälder als Habitatbaumflächen behandeln.   |
| 1028 | a  | 0  | FBHu              | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1028 | a  | 0  | WMKa<br>WMKk[WMK] | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Höhlenbäume erhalten,<br>- Totholzanreicherung.   |
| 1029 | b  | 0  | WMKou             | 9130         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | - grundsätzlich der natürlichen Entwicklung überlassen, VSP klären.   |
| 1029 | x  | 0  | RGK               | 9130         | Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten  | ggf. VSP.   |
| 1030 | b  | 0  | WMK               | 9130         | Keine Maßnahme  | - Totholzanreicherung.  |
| 1030 | b  | 0  | WMK[WTB]          | 9130         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - unmittelbaren Rücken/Grat: Habitatbaumfläche,<br>- Buchen mit Faulrinnen erhalten.                        |
| 1030 | c  | 0  | WMKx[WTSx]        | 9130         | Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV    | - Omorikafichte zurückdrängen,<br>- knorrige Buchen auf dem Grat als Habitatbäume belassen.                 |
| 1031 | a  | 0  | WZL               | (9130)       | Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV    | - Lärche zügig entnehmen.   |
| 1031 | b  | 0  | WMK, WMB          | 9130         | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Tot- und Höhlenbäume belassen,<br>- Habitatbaumgruppe am Nordrand auswählen und erhalten.                 |
| 1031 | c  | 0  | WMK[WTB]          | 9130         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | - Bestand der natürlichen Entwicklung überlassen: Ausnahme VSP.<br>- Totholz auf der Fläche belassen.       |
| 1033 | a  | 0  | FBHr              | 9130         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | Naturwald.  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp                          | LRT       | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|------|----|----|------------------------------------|-----------|---|--|
| 1033 | a  | 0  | WMB<br>WMK                         | 9130      | Habitatbäume so weit möglich erhalten   | - Totholzanreicherung: einzelne Totstämme unaufgearbeitet belassen,<br>- besondere Baumformen an den Rändern belassen,<br>- Streifen am Rösebach der natürlichen Entwicklung überlassen, Bach beim Holzrücken nicht beeinträchtigen<br>- Weidedraht/Isolatoren nicht an Randbäumen sondern an Weidepfählen befestigen. |
| 1033 | b  | 0  | WMKx<br>WMKx[WTSx]                 | 9130      | Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV    | - Omorikafichte zurückdrängen,<br>- knorrige Buchen auf dem Grat als Habitatbäume belassen.  |
| 1033 | c  | 0  | WMB, WMK                           | 9130      | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Habitatbäume erhalten.   |
| 1033 | c  | 0  | WXH                                | 0         | Keine Maßnahme  | - angemessene Buchenanteile in Edellaubpartien erhalten.   |
| 1033 | d  | 1  | FBHr                               | 9130      | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | Naturwald.   |
| 1033 | d  | 2  | FQRr                               |           |   |  |
| 1033 | d  | 3  | FQsr                               |           |   |  |
| 1033 | e  | 1  |                                    |           |   |  |
| 1033 | d  | 1  | WXH, WZF<br>WMB, WMK<br>WMKk, WMKu | 0<br>9130 | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1033 | d  | 2  |                                    |           |   |  |
| 1033 | d  | 3  |                                    |           |   |  |
| 1033 | e  | 1  |                                    |           |   |  |
| 1033 | e  | 2  |                                    |           |   |  |
| 1034 | a  | 0  | WXH                                | 0         | Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen   | - abseits der Wege einige Buchen, einzelne Bergahornüberhälter markieren und dauerhaft im Bestand belassen,<br>- Habitatbaumgruppe im Westen.  |
| 1034 | b  | 0  | WMB, WMK                           | 9130      | Keine Maßnahme  | - Überhälter am Ostrand als Habitatbäume belassen,<br>- hiebsreife Nadelbaumarten zügig nutzen.  |
| 1034 | d  | 0  | WMK[WTB]                           | 9130      | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | - Bestand der natürlichen Entwicklung überlassen: Ausnahme Verkehrssicherung.<br>- Totholz auf der Fläche belassen.  |
| 1037 | a  | 1  | WMB                                | 9130      | Keine Maßnahme  | - flächige Schirmstellung vermeiden, langfristig Femelgruppen herausarbeiten.  |
| 1037 | a  | 2  | WZL                                | 0         | Keine Maßnahme  | - knorrige Randbäume am südwestlichen Außenrand erhalten, ggf. vorsichtig freistellen.   |
| 1037 | b  | 1  | RFK                                | 9130      | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           | Naturwald.   |
| 1037 | b  | 2  |                                    |           |   |  |
| 1037 | c  | 0  |                                    |           |   |  |
| 1037 | b  | 1  | WMB, WMK                           | 9130      | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp                     | LRT          | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung   |
|------|----|----|-------------------------------|--------------|---|---|
| 1037 | b  | 2  |                               |              |   |   |
| 1037 | c  | 0  |                               |              |   |   |
| 1038 | a  | 0  | WMB, WCE                      | 9130         | Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen                      | - Knorrige Randbuchen und – eichen erhalten,<br>- gekennzeichnete Alteichen (ND-HM77) bis zum Zerfall erhalten. |
| 1038 | a  | 0  | WJL, WZF                      | 0            | Keine Maßnahme  | - Schutz der Quellen und Fließgewässer bei der Feinerschließung,<br>Freihalten von Schlagabraum.                |
| 1038 | a  | 0  | WEQ                           | 91E0         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             |   |
| 1038 | a  | 0  | FBHr, FQR                     | 91E0         | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | - Quellfassung beseitigen,<br>- illegale Wasserableitung der Bäche an der Eigentumsgrenze verhindern.           |
| 1038 | b  | 1  | FBHu, FBHur<br>FOX            | 0            |   |   |
| 1038 | b  | 1  | FBHr, FQS<br>FBHur, FQR       | 9130<br>0    | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht |   |
| 1038 | b  | 2  | WXH                           | 0            | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Uralteiche belassen.  |
| 1038 | c  | 0  | WCA                           | 9160         | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.  |
| 1038 | d  | 1  | WCE                           | 0            |   |   |
| 1038 | d  | 2  | WEBt, WEB<br>WZF              | 91E0<br>0    |   |   |
| 1038 | e  | 0  | WCEu[WMBu]<br>WCE[WMB]        | 9130<br>9130 |   |   |
| 1038 | c  | 0  | WRM                           | 0            | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           | Naturwald.  |
| 1038 | d  | 2  |                               |              |   |   |
| 1038 | x  | 0  | WXH                           | 0            | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Uralteiche belassen.  |
| 1039 | a  | 0  | WZF, WZL                      | 0            | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.  |
| 1039 | b  | 2  |                               |              |   |   |
| 1039 | b  | 2  | WMK, WMB<br>WMKk, WMKa<br>WTB | 9130<br>9150 | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.  |
| 1039 | b  | 3  |                               |              |   |   |
| 1039 | c  | 1  |                               |              |   |   |
| 1039 | c  | 2  |                               |              |   |   |
| 1039 | d  | 0  |                               |              |   |   |
| 1039 | d  | 0  | RFK                           | 9150         | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           | Naturwald.  |
| 1040 | a  | 0  | WZF                           | 0            | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald   |
| 1040 | b  | 0  | WCA                           | 9160         |   |   |
| 1040 | c  | 0  | WMK, WMKk                     | 9130         |   |   |
| 1040 | d  | 0  | WMKu, WMB                     | 9130         |   |   |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp                     | LRT            | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|------|----|----|-------------------------------|----------------|---|--|
| 1040 | b  | 0  | FQRu                          | 9130           | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht | Naturwald.   |
| 1041 | a  | 0  | WMB, WMK                      | 9130           | Keine Maßnahme  | - Totholzanreicherung.   |
| 1041 | a  | 0  | WMK                           | 9130           | Keine Maßnahme  | - Buchensolitär an der Westspitze erhalten.  |
| 1041 | b  | 0  | WMKk<br>WMKka                 | 9130           | Keine Maßnahme  | - einige mehrfach zwieselige Bergahorne als Habitatbaumanwärter kennzeichnen und stehen lassen,<br>- Drahtreste ordnungsgemäß entsorgen. |
| 1041 | c  | 0  | WMK[WTB]                      | 9130           | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | - Bestand der natürlichen Entwicklung überlassen: Ausnahme Verkehrssicherung.<br>- Totholz auf der Fläche belassen.                      |
| 1042 | a  | 1  | WMK                           | 9130           | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1042 | a  | 2  |                               |                |   |  |
| 1042 | b  | 0  | RGK<br>WMK, WMKk<br>WMK[WTB]  | 9130           | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1042 | c  | 0  |                               |                |   |  |
| 1042 | d  | 0  |                               |                |   |  |
| 1042 | x  | 0  |                               |                |   |  |
| 1042 | e  | 0  | WMK                           | 9130           | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen                                  | - Höhlenbäume und Überhälter erhalten,<br>- einige Buchen/Bergahorne mit Stamm- und Kronenschäden belassen.                              |
| 1042 | f  | 0  | WMK[WTB]                      | 9130           | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | - Bestand der natürlichen Entwicklung überlassen: Ausnahme Verkehrssicherung.<br>- Totholz auf der Fläche belassen.                      |
| 1043 | a  | 0  | WMK, WMKk<br>WMKk[WTB]<br>WZF | 9130<br>(9130) | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1043 | b  | 0  |                               |                |   |  |
| 1043 | c  | 0  |                               |                |   |  |
| 1043 | d  | 0  |                               |                |   |  |
| 1044 | a  | 0  | RGK                           | 9130           | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession                           | Naturwald.   |
| 1044 | a  | 0  | WMBx, WMK<br>WMB<br>WXH, WZL  | 9130<br>(9130) | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1044 | b  | 0  |                               |                |   |  |
| 1044 | c  | 0  |                               |                |   |  |
| 1044 | d  | 1  |                               |                |   |  |
| 1044 | d  | 2  |                               |                |   |  |
| 1044 | e  | 0  |                               |                |   |  |
| 1045 | a  | 0  | WMB, WMK<br>WMKk<br>WZL       | 9130<br>(9130) | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung                             | Naturwald.   |
| 1045 | b  | 0  |                               |                |   |  |
| 1045 | c  | 0  |                               |                |   |  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp     | LRT    | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|------|----|----|---------------|--------|---|--|
| 1045 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1045 | c  | 0  | RFK, TMN      | 9130   | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1045 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1046 | a  | 1  |               |        |   |  |
| 1046 | c  | 1  | RGK, RFK      | 9130   | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1046 | d  | 2  |               |        |   |  |
| 1046 | a  | 1  |               |        |   |  |
| 1046 | a  | 2  | WMB, WMK      | 9130   | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |
| 1046 | b  | 0  | WMKk          | (9130) |   |  |
| 1046 | c  | 1  | WXH, WZF      |        |   |  |
| 1046 | c  | 2  |               |        |   |  |
| 1046 | d  | 1  |               |        |   |  |
| 1047 | a  | 1  |               |        |   |  |
| 1047 | a  | a  | WMB, WMK      | 9130   | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |
| 1047 | b  | 0  | WMKk          | (9130) |   |  |
| 1047 | c  | 1  | WZL           |        |   |  |
| 1047 | c  | 2  |               |        |   |  |
| 1047 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1047 | a  | 2  | RFK, TMN      | 9130   | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1047 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1048 | a  | 0  | WMKI          | 9130   | Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren               | - Waldrand im Norden auflockern, Straucharten fördern. |
| 1048 | b  | 0  | WMK           | 9130   | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |
| 1048 | c  | 0  | WSKu          | 9180   |   |  |
| 1048 | b  | 0  | RFKs          | 8210   | Keine Maßnahme  | Naturwald.   |
| 1048 | c  | 0  | TMN           | 9180   |   |  |
| 1049 | a  | 1  |               |        |   |  |
| 1049 | a  | 2  | WMB, WMK      | 9130   | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |
| 1049 | b  | 0  | WSKu          | 9180   |   |  |
| 1049 | c  | 0  |               |        |   |  |
| 1049 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1049 | d  | 0  |               |        |   |  |
| 1049 | a  | 1  | RFK, TMN      | 9130   | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1049 | a  | 2  | RFKs          | 8210   |   |  |
| 1049 | b  | 0  | FBH, FQS, FQR | 7220   |   |  |
| 1049 | b  | 0  | FBHk, FQRk    |        |   |  |
| 1049 | c  | 0  |               |        |   |  |
| 1050 | a  | 2  | FBH, FQR      | 9130   | Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- |  |

| Abt. | UA | UF | Biotoptyp                   | LRT                  | Standard-Maßnahmen  | Einzelplanung  |
|------|----|----|-----------------------------|----------------------|---|--|
| 1050 | b  | 0  |                             |                      | und Unterhaltungsverzicht                                 |  |
| 1050 | c  | 1  |                             |                      |   |  |
| 1050 | a  | 2  | WMBk, WMKk                  | 9130                 | Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen        | - knorrige solitärartige Buchen/Eichen, Bäume mit Efeubewuchs als Habitatbäume erhalten. |
| 1050 | b  | 0  | WMB, WMK                    | (9130)               |   |  |
| 1050 | c  | 1  | WXH                         |                      |   |  |
| 1050 | b  | 0  | FQX                         | 9130                 | Rückbau der Quellfassung                                  |  |
| 1050 | e  | 0  | WZFb                        | 0                    | Habitatbäume so weit möglich erhalten                     | - knorrige, zwieselige Bergahornbäume am NO-Rand erhalten/ggf. freihalten.               |
| 1050 | e  | 0  | WZFb[WXH]                   | 0                    | Förderung seltener Baum- und Straucharten                 | - Kirsche, Feldahorn fördern.  |
| 1051 | a  | 0  | RFK, TMN                    | 9130                 | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1051 | b  | 1  | RFKfs                       | 8210                 |   |  |
| 1051 | a  | 0  | WMK, WMB                    | 9130                 | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |
| 1051 | b  | 1  | WMKtuo                      |                      |   |  |
| 1051 | b  | 1  |                             |                      | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1051 | b  | 2  | FBH, FQR                    | 9130                 |   |  |
| 1051 | c  | 0  |                             |                      |   |  |
| 1052 | c  | 0  | RFK, TMN<br>RFKfs           | 9130<br>8210         | Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession | Naturwald.   |
| 1052 | c  | 0  | WMK<br>WMKtuo<br>WSK<br>WTB | 9130<br>9180<br>9150 | Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung   | Naturwald.   |



## Habitatbaumkonzept

Die Forsteinrichtung hat im FFH-Gebiet folgende Habitatbaumgruppen und –bäume erfasst, die in die natürliche Zerfallsphase eintreten sollen. Sie sind entsprechend des Merkblatts Nr. 38 „Habitatbäume und Totholz im Wald“ (NFP 2001) zu bewirtschaften.

**Tabelle 18: Habitatbaumgruppen/–bäume im FFH-Naturschutzgebiet „lth“**

| Flächen ohne Bewirtschaftung  |                      | Holzbodenfläche:                        |             | 1545,6       |              |               |               |             |
|---|----------------------|---|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
|   |                      | Referenzfläche des Habitatbaumkonzeptes |             | 359,6        |              |               |               |             |
| Kategorie in % der Holzbodenfläche<br>Kategorie in % der Referenzfläche | Baumarten-<br>gruppe | Flächenanteile                          |             |              | Gesamt       |               |               |             |
|   |                      | 1-60 J.                                 | 61-120 J.   | > 120 J.     | [ha]         | [%]           |               |             |
|   |                      | [ha]                                    | [ha]        | [ha]         | [ha]         | [%]           |               |             |
| Naturwald<br>16,7%  | Ei                   | 1,3                                     | 3,5         | 4,5          | 9,3          | 3,6%          |               |             |
|   | Bu                   | 11,4                                    | 83,1        | 103,6        | 198,1        | 76,7%         |               |             |
|   | Alh                  | 19,1                                    | 11,7        | 7,6          | 38,4         | 14,9%         |               |             |
|   | Aln                  | 0,2                                     |             |              | 0,2          | 0,1%          |               |             |
|   | Fi                   | 4,0                                     | 0,8         |              | 4,8          | 1,9%          |               |             |
|   | Dgl                  | 0,4                                     | 0,1         |              | 0,5          | 0,2%          |               |             |
|   | Ki                   |   |             | 0,3          | 0,3          | 0,1%          |               |             |
|   | Lä                   | 2,8                                     | 2,6         | 1,4          | 6,8          | 2,6%          |               |             |
|   | <b>Summe</b>         |   | <b>39,2</b> | <b>101,8</b> | <b>117,4</b> | <b>258,4</b>  | <b>100,0%</b> |             |
| <b>Habitatbaumkonzept</b>   |                      |   |             |              |              |               |               |             |
| Habitatbaumgruppen<br>4,4%<br>18,9%                                     | Ei                   |   |             | 0,8          | 0,8          | 1,2%          |               |             |
|   | Bu                   | 0,5                                     | 11,3        | 51,8         | 63,6         | 93,4%         |               |             |
|   | Alh                  | 0,1                                     | 1,0         | 2,5          | 3,6          | 5,3%          |               |             |
|   | Aln                  |   |             | 0,1          | 0,1          | 0,1%          |               |             |
|   | Fi                   |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Dgl                  |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Ki                   |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Lä                   |   |             |              |              |               |               |             |
| <b>Summe</b>  |                      | <b>0,6</b>                              | <b>12,3</b> | <b>55,2</b>  | <b>68,1</b>  | <b>100,0%</b> |               |             |
| Habitatbäume<br>0,2%<br>0,8%  | Ei                   |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Bu                   |   | 0,6         | 2,1          | 2,7          | 93,1%         |               |             |
|   | Alh                  |   | 0,2         |              | 0,2          | 6,9%          |               |             |
|   | Aln                  |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Fi                   |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Dgl                  |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Ki                   |   |             |              |              |               |               |             |
|   | Lä                   |   |             |              |              |               |               |             |
| <b>Summe</b>  |                      |   | <b>0,8</b>  | <b>2,1</b>   | <b>2,9</b>   | <b>100,0%</b> |               |             |
| <b>Gesamt</b>   |                      | <b>4,6%</b><br><b>19,8%</b>             |             |              | <b>0,6</b>   | <b>13,1</b>   | <b>57,3</b>   | <b>71,0</b> |



- Referenzfläche: Als Referenzfläche älterer Bestände sind definiert:
  - Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten) ab Alter 140 Jahre,
  - Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die in der Vornutzung den Zusatz „mit Zielstärkennutzung“ versehen sind,
  - Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die in der Endnutzung stehen und
  - alle Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die im Habitatbaumkonzept erfasst sind.
- Für den Harz: Fichtenaltbestände ab 750 m ü.N.N. (natürliche Fichtenwaldgesellschaften)
- Für das Flachland: Nadelholzbestände ab Alter 120

Ziel des Habitatbaumkonzeptes ist es, Bestandesteile oder zumindest Habitatbaumgruppen von mindestens Horstgröße auszuweisen, die darüber hinaus auch dem Gesichtspunkt der Vernetzung (räumlichen Verteilung) der einzelnen Habitatbaumgruppen ausreichend Rechnung tragen sollten. Die komplette Zusammenstellung der zum Zeitpunkt der Einrichtung erfassten Habitatbaumanteile liegt dem Forstamt im Tabellenband vor (siehe Anhang zum EEPL). Diese enthält tabellarische Zusammenstellungen der ausgewiesenen Habitatbaumanteile nach den Kategorien „Habitatbäume“ und „Habitatbaumgruppen“. Dieses ermöglicht erstmals auch im Einrichtungswerk den „körperlichen Nachweis“ der „Naturschutzvorräte“ im LÖWE- Wald.

### 4.3 Erfolgskontrolle/Monitoring

Um die Auswirkungen und die Effizienz der vorgeschlagenen Pflege- und Nutzungsplanungen kontrollieren zu können, werden die durchgeführten Maßnahmen innerhalb des Informationssystems der Nieders. Landesforsten (WEB-GIF und zentrale Datenbank) dokumentiert. Ein großer Teil der Maßnahmen kann als Vollzug innerhalb des Betriebswerks verbucht werden.

Das Monitoring zur Entwicklung der Flächen und Erhaltungszustände der Lebensraumtypen erfolgt für die Waldflächen grundsätzlich im Rahmen der Forsteinrichtung, also alle 10 Jahre. Eine Überprüfung erfolgt demnach wieder zum nächsten Stichtag 01.01.2021. Da in den Waldlebensräumen Entwicklungen vergleichsweise langsam ablaufen, ist dieser Kontrollturnus als ausreichend anzusehen.

Bei einem Teil der Maßnahmen ist die unmittelbare Kontrolle durch den Revierleiter oder den Funktionsbeamten vor Ort erforderlich. Insbesondere die Entwicklung des Grünlandes und der Wiesenbrachen sollte regelmäßig in etwa dreijährigen Abstand untersucht werden. Vegetationsaufnahmen, zumindestens einiger Probeflächen, sollten ebenfalls weitergeführt werden. Die Kontrolle, ob die Pachtaufgaben und die Vorgaben der NSG-Verordnung bei der Wiesenbewirtschaftung eingehalten werden, liegt im Zuständigkeitsbereich des Revierleiters.

Bei den Kletterfelsen sollte die Vegetationentwicklung, insbesondere auf den festgelegten Probeflächen kontrolliert werden, um den Erfolg der Schutzmaßnahmen beurteilen zu können.

Auf der übergeordneten Ebene des Leitbildes kann der generelle Maßnahmenerfolg innerhalb des Forsteinrichtungszeitraums über die Datensätze und Auswertungen sowie die Forstbetriebskarten der Forsteinrichtung abgeschätzt werden. Zum Beispiel können folgende Fragen mittels der Daten beantwortet werden:

Wie hat sich der Anteil von Baumarten der pnV gegenüber demjenigen gesellschaftsfremder Baumarten entwickelt?

Wie haben sich die Waldstrukturen entwickelt (z.B. Altersklassen, räumliche Verteilung, Vertikalstruktur)?

Im Rahmen der Biotopkartierung können die Entwicklung der Flächengrößen und Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen beurteilt werden. Bei den Wald-Lebensraumtypen sind die Baumartenzusammensetzung, die Waldstruktur und mögliche Beeinträchtigungen bewertungsrelevant.

Die Entwicklung der übrigen Biotope lässt sich über einen Vergleich von Biotoptypenkarten, Biotopbeschreibungen und Artenlisten einschätzen.

## 5 Zusammenfassung

Der vorliegende Erhaltungs- und Entwicklungsplan behandelt mit der Kartierfläche von rund 1.567 ha 43 % des FFH-Gebietes „Ith“ (NI-Nr. 114, EU-Melde-Nr. 3823-301) sowie 41 % des gleichnamigen Naturschutzgebietes (HA 214) und das vollständige Naturschutzgebiet „Naturwald Saubrink/Oberberg“ (HA 097). Kleine Flächen liegen in dem NSG Ithwiesen (HA 213) sowie in dem nicht zum FFH-Gebiet gehörenden NSG „Unter dem Idtberg“ (HA 139). Die Planung wurde im Rahmen der in die Forsteinrichtung integrierten Biotopkartierung im Niedersächsischen Forstamt Grünenplan (Stichtag 01.01.2011) erstellt. Für die forstliche Bewirtschaftung zuständig sind die Revierförstereien Coppenbrügge, Holzen, Kaierde und kleinflächig Papenkamp. Die naturschutzfachliche Betreuung liegt bei den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Hameln-Pyrmont und Holzminden und der NLWKN Betriebsstelle Hannover-Hildesheim.

Bei der bearbeiteten Ith-Fläche handelt es sich im Wesentlichen um Buchenwaldkomplexe der Kalk-Höhenzüge des Iths und des Hils (Teilbereich Kaierde).

### Schutzgebiete:

|  | Gesamtfläche |
|--|--------------|
| FFH-Gebiet: „Ith“, Erstmeldung von Juni 2000, NI-Nr. 114, Eu-Melde-Nr. 3823-301                                      | 3655,0 ha    |
| NSG Naturwald Saubrink/Oberberg, HA 097, VO vom 12.05.1986   | 240,0 ha     |
| NSG Unter dem Idtberg, HA139, VO vom 27.07.1989  | 19,0 ha      |
| NSG Ithwiesen, HA213, VO vom 06.12.2007  | 263,0 ha     |
| NSG Ith, HA214, VO vom 24.01.2008  | 2715,0 ha    |
| NW 83 Saubrink/Oberberg  | 240,0 ha     |
| NW 84 Mittlerer Ith  | 14,0 ha      |
| Kleine Anteile im Vogelschutzgebiet V68 „Sollingvorland“,<br>Meldung vom Juli 2007, NI-Nr. 68, EU-Melde-Nr. 4022-431 | 16.885 ha    |

### Kartierungsergebnisse:

Auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen wurden einschließlich aller Varianten mehr als 100 unterschiedliche Biotoptypen kartiert. Waldbiotope nehmen rd. 96 % ein, Freiflächenbiotope 4 %. Der Schwerpunkt der Biotope liegt bei den Mesophilen Kalkbuchenwäldern (WMK), gefolgt von den Mesophilen Buchenwäldern kalkärmerer Standorte (WMB), die zusammen mehr als vier Fünftel der Kartierfläche einnehmen. Felsbiotope (RF, ...) und Grünlandflächen (GI, GM) bilden den Hauptanteil bei den waldfreien Biotopen.

Etwa 3,4 % Fläche unterliegt dem besonderen Biotopschutz, rund 95 % wird in einer Kategorie der Roten Liste der Biotoptypen Niedersachsens zugeordnet.

Es wurden 14 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie auf rund 1.460 ha Fläche ange-  
troffen, was rund 93 % des Gebietes ist.

| Lebensraumtyp |  | EHZ % |       |       | ha            | %<br>Gebietsfläche |
|---------------|--|-------|-------|-------|---------------|--------------------|
|               |  | A     | B     | C     |               |                    |
| *6210         | Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien          |       | 100,0 |       | 0,2           | 0,0                |
| 6430          | Feuchte Hochstaudenfluren  |       |       | 100,0 | 1,0           | 0,1                |
| 6510          | Extensive Mähwiesen  |       | 56,3  | 43,7  | 2,3           | 0,1                |
| *7220         | Kalktuffquellen (Cratoneurion)                                     |       | 100,0 |       | 0,4           | 0,0                |
| *8160         | Kalkhaltige Schutthalden   |       | 100,0 |       | 0,1           | 0,0                |
| 8210          | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation                               |       | 100,0 |       | 6,5           | 0,4                |
| 8310          | Nicht touristisch erschlossene Höhlen                              | 100,0 |       |       | 0,0           | 0,0                |
| 9110          | Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)                             |       | 100,0 |       | 1,9           | 0,1                |
| 9130          | Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)                          | 14,7  | 66,1  | 19,3  | 1414,5        | 90,7               |
| 9150          | Mitteleuropäischer Orchideen-Kalkbuchenwald (Cephalanthero-Fagion) | 100,0 |       |       | 25,8          | 1,6                |
| 9160          | Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)                       |       | 42,1  | 57,9  | 2,5           | 0,2                |
| 9170          | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)                  |       | 100,0 |       | 3,3           | 0,2                |
| *9180         | Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)                      | 64,5  | 35,5  |       | 12,9          | 0,8                |
| *91E0         | Auen-Wald mit Erle und Esche (Alno-Padion)                         |       |       |       | 1,5           | 0,1                |
| Summe         |  | 16,5  | 64,8  | 18,7  | <b>1472,9</b> | <b>94,3</b>        |

Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp „Basenreicher oder Kalk-Pionierrasen (6110)“, der bei der aktuellen Kartierung nicht bestätigt wurde, kommt im Kartiergebiet möglicherweise auf schwer zugänglichen Felsköpfen vor.

Während der aktuellen Kartierung wurden 49 Gefäßpflanzen, 15 Moos- und 7 Pilzarten sowie eine Flechtenart der Roten Listen Niedersachsens (Hügelland, RL 2, 3, R, G, V) erfasst.



**Abbildung 28: Blick von einem Felskopf**

Bei dem FFH-Gebiet „Ith“, NI-Nr. 114, handelt es sich um ein Waldgebiet mit dominierenden Buchen mit Edellaubbäumen auf überwiegend alten Waldstandorten. Auf großer Fläche (mehr als 1.400 ha, 90 % des FFH-Gebietes im Bereich der Landesforsten) herrschen Waldmeister-Buchenwälder, LRT 9130 mit hauptsächlich gutem Erhaltungszustand vor, die unterschiedlichen Waldgesellschaften zugeordnet werden können. Als weitere gebietstypische bedeutende Lebensraumtypen treten auf den Kalk-Höhenzügen Orchideen-Buchenwälder, LRT 9150 sowie Hang- und Schluchtmischwälder, LRT \*9180 und Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation mit sehr gutem und gutem Erhaltungszustand auf.

### **Wichtige Ziele und Maßnahmen für das Gebiet:**

- Die vorhandenen Lebensraumtypen sind in ihrer Ausdehnung und Qualität (Erhaltungszustände) kurzfristig und dauerhaft zu erhalten.
- Gleiches gilt für die Lebensräume der vorkommenden Arten der FFH- und VS-Richtlinie sowie aller weiteren, im Gebiet vorkommenden seltenen und gefährdeten Arten.
- Die Naturwälder entwickeln sich weiterhin eigendynamisch ohne direkten menschlichen Einfluss.
- Die Trockenwälder, Quell- und Auewälder, Quellen, Bäche und Kleingewässer, Felsen und Kalkrasen entwickeln sich eigendynamisch und weitestgehend frei von Beeinträchtigungen. Die Ausübung des Klettersportes ist so geregelt, dass Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und seltenen Pflanzengesellschaften sowie Störungen von Tierarten ausgeschlossen werden können.
- Das Habitatbaumkonzept wird umgesetzt, indem einzelne sowie gruppen- und horstweise auftretende Habitatbäume markiert und zusammen mit den größeren Habitatbaumflächen der natürlichen Entwicklung überlassen werden.
- Die Totholzanteile in den Buchen-Altbeständen sollen gesteigert werden.
- Im Schutzgebiet soll sich langfristig ein signifikanter Anteil von Uraltbuchen (über 200 Jahren) bzw. Buchenpartien in der Zerfallsphase entwickeln, z.B. in den Naturwäldern, in Habitatbaumgruppen oder als einzelne Habitatbäume.
- Die Nutzung und Verjüngung in den Buchen-Naturwirtschaftswäldern soll in Femeln über möglichst lange Zeiträume erfolgen. In den Femelzwischenfeldern sollen möglichst hohe Buchenanteile in der Verjüngung angestrebt werden.
- Seltene Baum- und Straucharten sollen erhalten, freigehalten oder vermehrt werden.
- Langfristig sollen alle Nadelbaumbestände durch Buchenmischwälder abgelöst werden.
- Die Qualität der Ithwiesen (Abt. 116) mit ihrer artenreichen Vegetation einschließlich der seltenen Pflanzenarten soll mittels bewährter Pflegemaßnahmen erhalten werden. Am Idtberg sollen die kleinen verkuselten Grünlandpartien weiterhin vom Schwarzdorn freigehalten werden. Das Weidegrünland soll artenreicher werden.
- Blütenreiche Hochstaudensäume an Wegerändern sollen durch geeignete Pflegemaßnahmen erhalten bzw. neu geschaffen werden.



- Zumindest ein Teil der gefassten bzw. anthropogen veränderten Quellen soll renaturiert werden.

## 6 Anhang

Der Anhang ist im Vergleich zu Originalversion wegen des sehr hohen Umfangs für die Veröffentlichung in reduzierter Form dargestellt. Folgende Kapitel werden nicht dargestellt:

- Meldung FFH-Gebiet „lth“ (Meldebogen)
- Meldung Vogelschutzgebiet „Sollingvorland“ (Meldebogen)
- Gebietsvorschlag FFH-Gebiet „lth“
- Naturschutz-Gebietsverordnungen
- Flächenliste des Habitatbaumkonzepts
- Protokoll der Naturschutzbesprechung (27.11.2011)
- Glossar

### 6.1 Erläuterungen zu den quantifizierten Erhaltungszielen

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

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

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

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

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

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichermaßen ist

der Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) des LRT zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).

- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRT oder dem Verschwinden einer Anhang-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRT oder einer Anhang-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.
- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die u.a. durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und Rückbau von Entwässerungsgräben in Moor-LRT überführt werden.

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

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

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

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

## 6.2 Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

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

+

**Tabelle:** Gegenüberstellung der vorkommenden Lebensraumtypen mit den wertbestimmenden Lebensraumtypen nach den Verordnungen der Naturschutzgebiete

| LRT\VO | NSG HA 214 | NSG HA 97 | NSG HA 229 |
|--------|------------|-----------|------------|
| 6210   |            |           |            |
| 6430   | X          |           |            |
| 6510   |            |           |            |
| 7220   | X          | X         |            |
| 8160   |            |           |            |
| 8210   | X          | X         |            |
| 8310   | X          |           |            |
| 9110   |            |           |            |
| 9130   | X          | X         | X          |
| 9150   | X          | X         | X          |
| 9160   |            |           |            |
| 9170   |            |           | X          |
| 9180   | X          | X         |            |
| 91E0   | X          | X         |            |

| 6430 Feuchte Hochstaudenfluren |  |
|--------------------------------|--|
| Flächengröße ha                | 1,0  |
| Flächenanteil %                | 0,1  |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)   |  |
| 1. ermittelt                   | C  |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)      | B  |
| Erhaltungsziel                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung und Entwicklung hochstaudenreicher Säume an geeigneten Wald-Innensäumen an Wegerändern mit meist verdichteten lehmigen Böden</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel         |  |
| 1. bei Flächenverlust          | 1. -   |
| 2. bei ungünstigem GEHG        | 2. –Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrades (B) auf 1,0 ha.   |
| Entwicklungsziel ha            | -  |

| <b>7220 Kalktuffquellen</b>  |   |
|------------------------------|---|
| Flächengröße ha              | 0,4   |
| Flächenanteil %              | 0,0   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) |   |
| 1. ermittelt                 | B   |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)    | B   |
| Erhaltungsziel               | Erhaltung des LRT auf 0,4 ha im GEHG B.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Eigendynamische Entwicklung der Biotope.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel       |   |
| 1. bei Flächenverlust        | 1. -  |
| 2. bei ungünstigem GEHG      | 2. -  |
| Entwicklungsziel ha          | -   |

| <b>8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation</b> |   |
|--|---|
| Flächengröße ha                                  | 6,5   |
| Flächenanteil %                                  | 0,4   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)                     |   |
| 1. ermittelt                                     | 1,2 ha A/ 5,3 ha B  |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)                        | 6,5 ha B  |
| Erhaltungsziel                                   | Erhaltung des LRT auf 6,5 ha im GEHG B.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung unterschiedlicher, von typischen Farnarten, Moosen und ggf. Flechten geprägter Felsvegetation, sowohl an hoch aufragenden Felswänden, als auch abgerutschten kleineren Felsblöcken im natürlichen bewaldeten Umfeld.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel                           |   |
| 1. bei Flächenverlust                            | 1. -  |
| 2. bei ungünstigem GEHG                          | 2. -  |
| Entwicklungsziel ha                              | -   |

| <b>8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b> |  |
|---|--|
| Flächengröße ha                                   | 0,0  |
| Flächenanteil %                                   | 0,0  |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)                      |  |
| 1. ermittelt                                      | A  |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)                         | B  |
| Erhaltungsziel                                    | Erhaltung des LRT auf 0,0 ha im GEHG B.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung möglichst wenig beeinflusster Strukturen und Pflanzenarten im Eingangsbereich,</li> <li>Schutz winterschlafender Fledermäuse.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel                            |  |
| 1. bei Flächenverlust                             | 1. -   |
| 2. bei ungünstigem GEHG                           | 2. -   |
| Entwicklungsziel ha                               | -  |

| <b>9130 Waldmeister-Buchenwald</b> |  |
|------------------------------------|--|
| Flächengröße ha                    | 1414,5   |
| Flächenanteil %                    | 90,7   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)       |  |
| 1. ermittelt                       | B  |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)          | B  |
| Erhaltungsziel                     | <p>Erhaltung des LRT auf 1414,5 ha im GEHG B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Hauptlebensraumtyp ist ein von Buchen dominierter Wald mit trupp- bis flächenweisem Wechsel aller Waldentwicklungsphasen, teilflächig auch in vertikaler Abfolge.</li> <li>• Bergahorn und Esche können phasenweise höhere Mischungsanteile erreichen, Spitzahorn, Vogelkirsche und Bergulme können in geringerem Maß eingemischt sein.</li> <li>• Altholzanteile sollen mindestens 20-35% betragen. Ihre günstige Verteilung ist gegeben, wenn der Höhenzug des Ith miteinander verbundene Altbestände aufweist, Lücken ggf. von Habitatbauminseln überbrückt werden und standörtliche Varianten abgedeckt werden.</li> <li>• Die Mindestzahlen guter Habitatstrukturen in der Bewertungsmatrix &gt;3 lebende Habitat-bäume und &gt;1 Stamm starkes Totholz soll erreicht bzw. überschritten werden.</li> <li>• Pionierbaumarten wie Birke, Eberesche, Salweide und Aspe, die in der Natürlichen Waldgesellschaft vermutlich nur in begrenztem Umfang enthalten sind (Esche als Pionier), können (sollen) in Bestandeslücken oder Randbereichen das Baumartenspektrum erweitern.</li> <li>• Waldränder sowie lichte, Eschen reiche Partien auf flachgründigen Kammlagen bieten Feld-ahorn sowie Blutrotem Hartriegel, Kreuzdorn, Pfaffenhütchen und weiteren Straucharten günstige Entwicklungsbedingungen.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel             |  |
| 1. bei Flächenverlust              | 1. -   |
| 2. bei ungünstigem GEHG            | 2. -   |
| Entwicklungsziel ha                | 5,90   |

| <b>9150 Mitteleuropäischen Orchideen-Kalkbuchenwälder</b> |   |
|---|---|
| Flächengröße ha   | 25,8  |
| Flächenanteil %   | 1,6   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)                              |   |
| 1. ermittelt  | A   |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)                                 | A   |
| Erhaltungsziel  | <p>Erhaltung des LRT auf 25,8 ha im GEHG A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Buche dominierter Wald mit unterschiedlichen, auf den größeren Einzelflächen mosaikartig wechselnden Waldentwicklungsphasen.</li> <li>• Eingemischte Eschen, Elsbeeren und weitere Edellaubbaumarten sowie Rote Heckenkirschen, Weißdorne, Seidelbast und weitere Straucharten profitieren von der nachlassenden Konkurrenzkraft der Buche und dem höheren Lichtangebot.</li> <li>• Altholzanteile sollen mindestens 20-35% betragen, besonders bei den inselartigen Trockenwäldern am Idtberg sind beständig mehrere Altholzinseln vorzuhalten.</li> <li>• Bei den Habitatbäumen und dem Totholzanteil ist wegen der günstigen Ausgangssituation ein Anteil von mehr als 5 Stämmen bzw. 3 Stämmen je Hektar anzustreben. - Auf sehr flachgründigen und exponierten Standorten sind Stammdurchmesser über 50 cm wohl schwer erreichbar.</li> <li>• Phasenweise Entwicklung von Eichen-Mischwäldern.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel                                    |   |
| 1. bei Flächenverlust                                     | 1. -  |
| 2. bei ungünstigem GEHG                                   | 2. -  |
| Entwicklungsziel ha                                       | -   |

| <b>9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald</b> |   |
|--|---|
| Flächengröße ha                            | 3,3   |
| Flächenanteil %                            | 0,2   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)               |   |
| 1. ermittelt                               | B   |
| 2. planerisch (Ziel-GEHG)                  | B   |
| Erhaltungsziel                             | <p>Erhaltung des LRT auf 3,3 ha im GEHG B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Sicherung des strukturreichen, von Stieleiche, Esche und weiteren Laubbaumarten geprägten Bestandes in Steillage.</li> <li>• Erhaltung besonderer Baumformen, insbesondere mehrstämmiger, aus Stockausschlag hervorgegangener Eiche.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel                     |   |
| 1. bei Flächenverlust                      | 1. -  |
| 2. bei ungünstigem GEHG                    | 2. -  |
| Entwicklungsziel ha                        | -   |

| <b>9180 Schlucht-und Hangmischwälder</b>                                   |  |
|--|--|
| Flächengröße ha  | 12,9   |
| Flächenanteil %  | 0,8  |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)<br>1. ermittelt<br>2. planerisch (Ziel-GEHG)  | A<br>A   |
| Erhaltungsziel   | Erhaltung des LRT auf 12,9 ha im GEHG A. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines edellaubholzreichen Mischwaldes in seiner lokaltypischen, teils buchenreichen Ausprägung an Steilhängen und schattigen Blockhalden.</li> <li>• Erhaltung des kleinflächigen trocken-warmen Eschen-Buchen-waldes der Dohnser Klippen und des Poppensteins.</li> <li>• Die sehr guten Ausprägungen bei den Strukturparametern und in der Artenzusammensetzung soll fortbestehen, - idealerweise durch räumlich-zeitlichen Wechsel bei den Waldentwicklungsphasen.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel<br>1. bei Flächenverlust<br>2. bei ungünstigem GEHG | 1. -<br>2. -   |
| Entwicklungsziel ha  | -  |

| <b>91E0 Auenwälder mit Erle und Esche</b>                                  |   |
|--|---|
| Flächengröße ha  | 1,5   |
| Flächenanteil %  | 0,1   |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)<br>1. ermittelt<br>2. planerisch (Ziel-GEHG)  | B<br>B  |
| Erhaltungsziel   | Erhaltung des LRT auf 1,5 ha im GEHG B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die von Erlen und Eschen beherrschten Quellwälder sollen in Abhängigkeit von ihrer Größe und den Standortverhältnissen horizontale sowie vertikale Bestandesstrukturen, einschließlich Gemeinem Schneeball und weiteren Straucharten, enthalten.</li> <li>• In dem ursprünglichen Bachauewald am Rösebach sollten die ursprünglichen Standortverhältnisse wiederhergestellt werden.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel<br>1. bei Flächenverlust<br>2. bei ungünstigem GEHG | 1. -<br>2. -  |
| Entwicklungsziel ha  | -   |



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

| <b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>                           |  |   |
|--|--|---|
| Referenzfläche (Altholz >100 Jahre bzw. Alter >60 Jahre bei ALn) in ha |  | Zum Zeitpunkt der Bewirtschaftungsplanung, bestand die Rechtsgrundklage zur Ausweisung von Referenzflächen noch nicht, dies wird in der turnusmäßigen Überarbeitung des Bewirtschaftungsplans geschehen.  |
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                  |  | B   |
| Erhaltungsziel   |  | <p>Erhalt der Art und ihres Lebensraums im Gesamterhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung störungsfreier Winterquartiere in Felsspalten und – höhlen,</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung geeigneter Jagdlebensräume.</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG)   |  |   |
| Entwicklungsziel   |  | -   |

| <b>Freuschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)</b>                      |  |   |
|--|--|---|
| Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG) gem. SDB                                |  | C   |
| Erhaltungsziel   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Frauenschuh-vorkommen an ihren Wuchsorten mit möglichst vielen blühenden und fruchtenden Exemplaren,</li> <li>• Förderung der generativen Vermehrung der Art, idealerweise mit der Neu- oder Wiederansiedlung geeigneter Standorte in den Orchideen-Buchenwäldern</li> </ul> |
| Wiederherstellungsziel (bei Lebensraumverlust oder ungünstigem GEHG) |  | Wiederherstellung eines günstigen Gesamterhaltungsgrads (B) der Art und ihres Lebensraumes.   |
| Entwicklungsziel   |  | -   |

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

Die Waldbiotopkartierung für das FFH-Gebiet „lth“ wurde 2009 durchgeführt. Im Anschluss an die forstinterne Abstimmung wurde der BWP kompakt 2021 erstellt.

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. den Vorgaben des SPE-Erlasses in den Plan eingearbeitet.

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

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

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

---

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

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

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

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

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

NWE-Kulisse ***am Beispiel*** des FFH-Gebiets „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“  
(EU-Melde-Nr. 3929-331, FFH 123, LSG GS 039)



### Legende

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

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

## 6.6 Karten

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Karten: BTV_114_Blatt1 bis 4 | Biotoptypen                                |
| EuEZ_114_Blatt1 bis 4        | Erhaltungs- und Entwicklungsziele          |
| LRT_114_Blatt1 bis 4         | FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände |
| MK_114_Blatt1 bis 4          | WBK-Standardmaßnahmen                      |
| NdS_114_Blatt1 bis 4         | Naturnähe des Standortes                   |
| RL_114_Blatt1 bis 4:         | Vorkommen von Rote Liste-Arten             |

Jeweils 4 Blätter: Copenbrügge Nord und Süd, Holzen, Kaierde

## 6.7 Beteiligte Behörden und Stellen

Landkreis Hameln-Pyrmont  
FD 44 - Naturschutz und Landwirtschaft  
Süntelstr. 9  
31785 Hameln  
XXX Landkreis Oldenburg

Landkreis Hildesheim  
Fachdienst 303 - Umwelt  
Bischof-Janssen-Str. 31  
D-31134 Hildesheim  
Tel. XXX

Landkreis Holzminden  
Sachgebiet 60.2 Naturschutz  
Bürgermeister-Schrader-Str. 24  
37603 Holzminden  
Tel. XXX

Nds. Forstamt Grünenplan  
Heilige Aue 12  
31073 Grünenplan  
Tel. XXX

Revierförsterei Coppenbrügge  
XXX  
Ithstraße 31  
31863 Coppenbrügge  
Tel. XXX

Revierförsterei Kaierde  
XXX  
Heilige Aue 12  
31073 Grünenplan  
Tel. XXX

Revierförsterei Papenkamp  
XXX  
Papenkamp 1,  
31089 Duingen  
Tel.: XXX

Revierförsterei Holzen  
XXX  
Untere Str. 10  
37632 Eschershausen-Scharfoldendorf  
Tel.: XXX

Stelle für Waldökologie und Waldnaturschutz  
XXX  
Nds. Forstamt Neuhaus  
Eichenallee 21  
37603 Holzminden-Neuhaus  
Tel.: XXX

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

Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)  
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim / Standort Hannover  
Göttinger Chaussee 76 A  
30453 Hannover  
Tel.: XXX

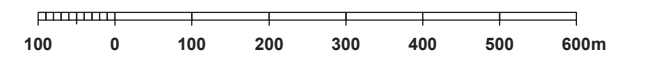
## 6.8 Literatur

- Arbeitsgemeinschaft heimischer Orchideenarten – AHO (2006)** 25 Jahre AHO-Niedersachsen – 25 Jahre Orchideenschutz, Hannover, 128 S.
- Arbeitsgruppe Forst/Naturschutz (2002)** Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete bzw. Kartierung und Management der Lebensräume in Natura 2000-Gebieten im Landeswald; unveröffentl. Manuskript, Wolfenbüttel.
- Arbeitskreis Standortkartierung (1985)** Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland 1985, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup, 170 S.
- Bezirksregierung Hannover (2004)** Protokoll (02.-08.09.2004) der Felskartierung im FFH-Gebiet 114 – Ith. Bezirksregierung Hannover, Dezernat 503 – Naturschutz.
- Blab, J. (1993)** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg 1993. Kilda-Verlag, Greven.
- Böttcher, Prof. H., Ranft, A.-K. (1986)** Waldgesellschaften im nördlichen Ith. Untersuchung im Auftrag der Bezirksregierung Hannover 1986,
- Braun, M., Dieterlen, F. (HRSG) (2004)** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera), 687 Seiten.
- Bundesamt für Naturschutz(BFN) (HRSG) (1998)** Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- Drachenfels, O. v. (2004)** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim
- Drachenfels, O. v. (2007)** Überarbeiteter Vorschlag für die Bewertung von Wald-Lebensraumtypen in Niedersachsen, Manuskript, 3 Seiten.
- Drachenfels, O. v. (2008)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand April 2008.
- Drachenfels, O.v. (1996)** Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen, Stand 1996; Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 34, Hannover, S. 1-146.
- Drachenfels, O.V. (2007)** Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008, Manuskript, 99 S.
- Garve, E. (2007)** Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege Heft 43, S. 1.507. Hannover.
- Glaser, F. und Hauke, U. (2004)** Historische alte Waldstandorte und Hutewälder in Deutschland.

- Angewandte Landschaftsökologie, Heft 61, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg), Bonn - Bad-Godesberg, 193 S.
- Hartmann, R. (1984)** Landschaftsökologisches Gutachten über den lth und den Thüster Berg. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Hannover 1984.
- Kaiser, T. & Wohlgemuth, J. O. (2002)** Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biototypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2002, Hildesheim, S. 169-242.
- Landkreis** Regionales Raumordnungsprogramm.
- Landkreis Holzminden (1996)** Landschaftsrahmenplan Landkreis Holzminden 1996.
- ML (2007)** RdErl. d. ML v. 20.03.2007 – 405/64210-56.1 „Langfristige ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten. (LÖWE)“.
- ML (1989, 1988, 1987)** Waldfunktionenkarte Niedersachsen, Kartenblatt L4124, L4122; L3922, Karte im Maßstab 1:50.000. Erläuterungen mit Kurzbeschreibungen und Flächenzusammenstellung, Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Niedersächsisches Forstplanungsamt (Bearb.).
- ML (1998ff)** RdErl. d. ML v. 12.01.1998 – 403 F 64210-71 „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten.“
- Naeder, K. (2005)** Zuordnung der Haupt-, Neben-, Pionier- und Zwischenbaumarten-Codes zu den Haupt- und Untereinheiten der neuen Waldgesellschaften der Nieders. Waldbiotopkartierung mit Angabe der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen.
- Nds. Forstplanungsamt (2009)** Allgemeiner Teil des Betriebswerks für das Staatl. Forstamt Ahlhorn, Stichtag 01.01.2009.
- Nds. Forstplanungsamt (2001)** Habitatbäume und Totholz im Wald. Merkblatt Nr. 38.
- Nds. Forstplanungsamt, Heller, M.; Möhle, A. (Bearb.) (2002)** Biotopkartierung für das Niedersächsische Forstamt Grünenplan, durchgeführt 1999, 2000.
- Nds. Forstplanungsamt, Bartsch, L. (Bearb.) (2001)** Biotopkartierung für das Niedersächsische Forstamt Saupark, durchgeführt 1999, 2000.
- Nds. Forstplanungsamt, Bartsch, L. (Bearb.) (2000)** Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Saubrink/Oberberg. Niedersächsisches Forstamt Saupark, vereinfachte Betriebsregelung, Stichtag 01.10.2000.

- Nds. Forstplanungsamt (1992)** Vogelschutz im Wald. Merkblatt Nr. 27.
- Nds. Forstplanungsamt, Schmidt, E. (Bearb.) (1990)** Biotopkartierung für das Naturschutzgebiet „Saubrink/Oberberg“ (Staatliches Forstamt Coppenbrügge). Stichtag 01.10.1990.
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Naturschutz (NLÖ), (2004)** Beiträge zur Situation der Wildkatze in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. Jg., Heft 6, 2004.
- Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Naturschutz (NLÖ), Luckwald, G. v. (Auftragnehmer) (1995)** Felskartierung im südlichen Ith: Naturschutzfachliches Gutachten zum Klettersport an natürlichen Felsen des südlichen Ith.. Teil A: Lage der Felsen und Erschließung (Pläne), Teil B: Ziel- und Maßnahmenkonzept. Im Auftrag des Nds. Landesamt für Ökologie – Naturschutz 1994
- Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, HRSG** Königlich Preuss. Landesaufnahme 1898. Topografische Karte 1:25.000, Blatt. Herausgegeben 1900.
- Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, u.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E.; Ssymank, A., (Bearb.) (2003)** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1 und 2. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Pott, R. (1992)** Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 427 S.
- UIH Ingenieur- und Planungsbüro Umwelt Institut Hötter (2011)** Brutvogelmonitoring 2011 im EU Vogelschutzgebiet Sollingvorland (V68). Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte des NLWKN Betriebsstelle Hannover-Hildesheim – Hötter (unveröffentlicht): 28 S.
- Wulf, M. und Kelm, H.-J. (1994)** Zur Bedeutung „historisch alter Wälder“ für den Naturschutz. Untersuchungen naturnaher Wälder im Elbe-Weser-Dreieck. NNA-Berichte 3/1994, Seiten 15-50.





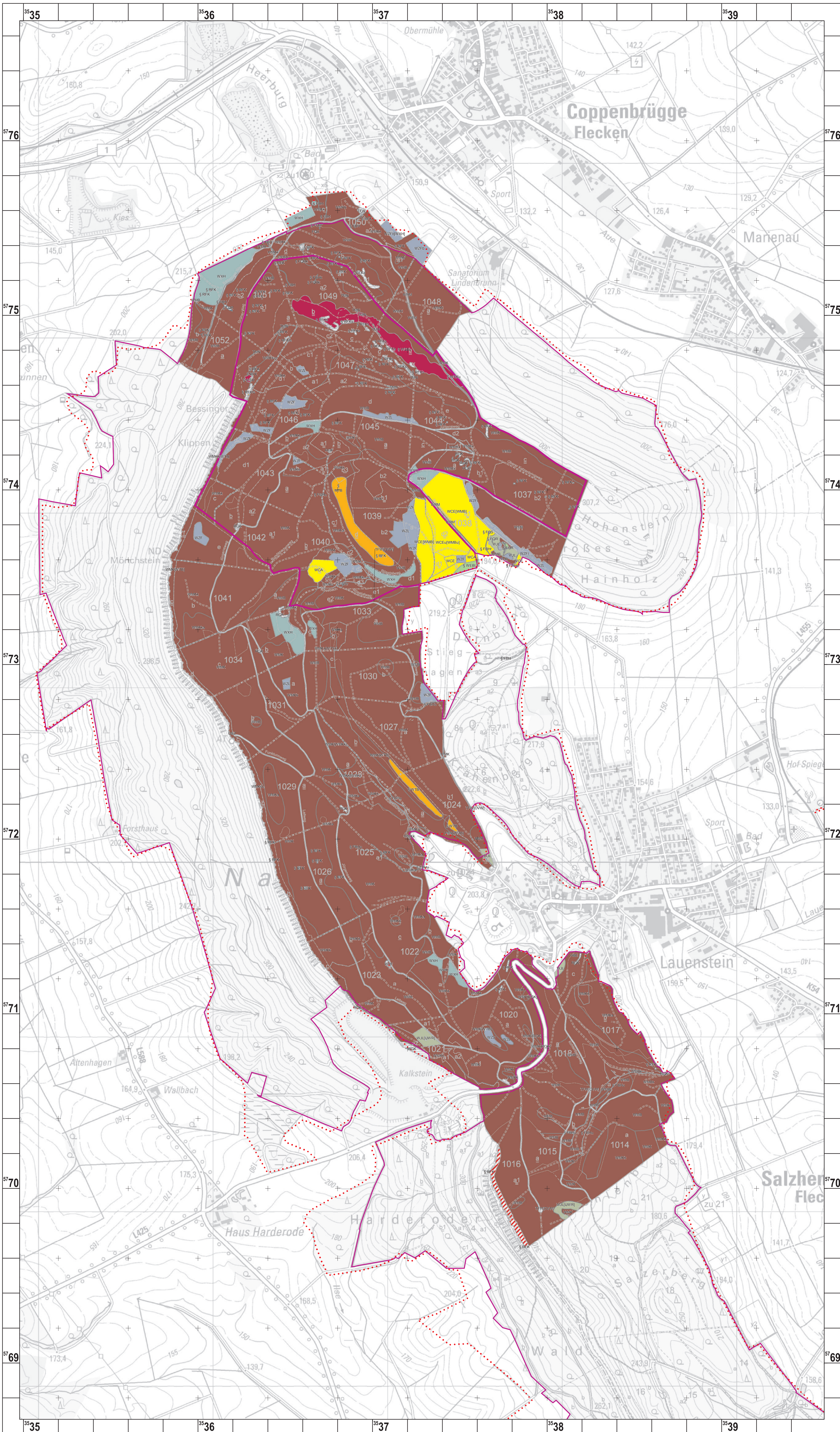
Legende

- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
  - - - FFH-Gebiet
  - - - EU-Vogelschutzgebiet

**Biotoptypen**

§ Gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG

- andere**
- ▨ FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
  - ▨ FBHk Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalkgut
  - ▨ FQR Sicker- oder Rieselquelle
  - ▨ FQRk Sicker- oder Rieselquelle mit Kalkgut
  - ▨ FQS Sturzquelle
  - ▨ FQX Ausgebauter Quellbereich
  - ▨ HBE Einzelbaum/Baumgruppe
  - ▨ ON Sonstiger Gebäudekomplex
  - ▨ OSZ Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
  - ▨ RFK Natürliche Kalk- und Dolomit-Festur
  - ▨ RFKs Natürliche Kalk- und Dolomit-Festur, mit Felspaltenvegetation
  - ▨ RGK Anthropogene Kalkgesteinfur
  - ▨ TFV Fläche mit wassergebundener Decke
  - ▨ TMN Naturdenkmalsrand
  - ▨ WCA Mesophil Eichen- und Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenreicher Standorte
  - ▨ WCE Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
  - ▨ WCE[W] Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung
  - ▨ WEB Eichen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes
  - ▨ WEQ Eichen- und Eschen-Quellwald
  - ▨ WJL Laubwald-Jungbestand
  - ▨ WMB Mesophiler Buchenwald kalkreicher Standorte des Berg- und Hügellandes
  - ▨ WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
  - ▨ WMK[W] Mesophiler Kalkbuchenwald, mit Elementen eines Buchenwaldes trockenwarmer Kalkstandorte
  - ▨ WMK[W]s Mesophiler Kalkbuchenwald, mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschuttlänge
  - ▨ WRF Waldrand mit feuchter Hochstaudenflur
  - ▨ WRM Waldrand mittlerer Standorte
  - ▨ WSK Feigler Schattang- und Schluchtwald auf Kalk
  - ▨ WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
  - ▨ WXH Laubforst aus einheimischen Arten
  - ▨ WZF Fichtenforst
  - ▨ WZL Lärchenforst
  - ▨ WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

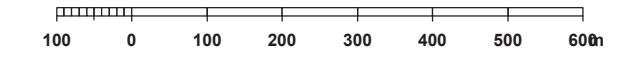




Biotoptypen

Niedersächsisches Forstamt  
GRÜNENPLAN  
Revierförsterei  
Coppelnbrügge  
FFH-Gebiet  
ITH ( 114 )

1:10000

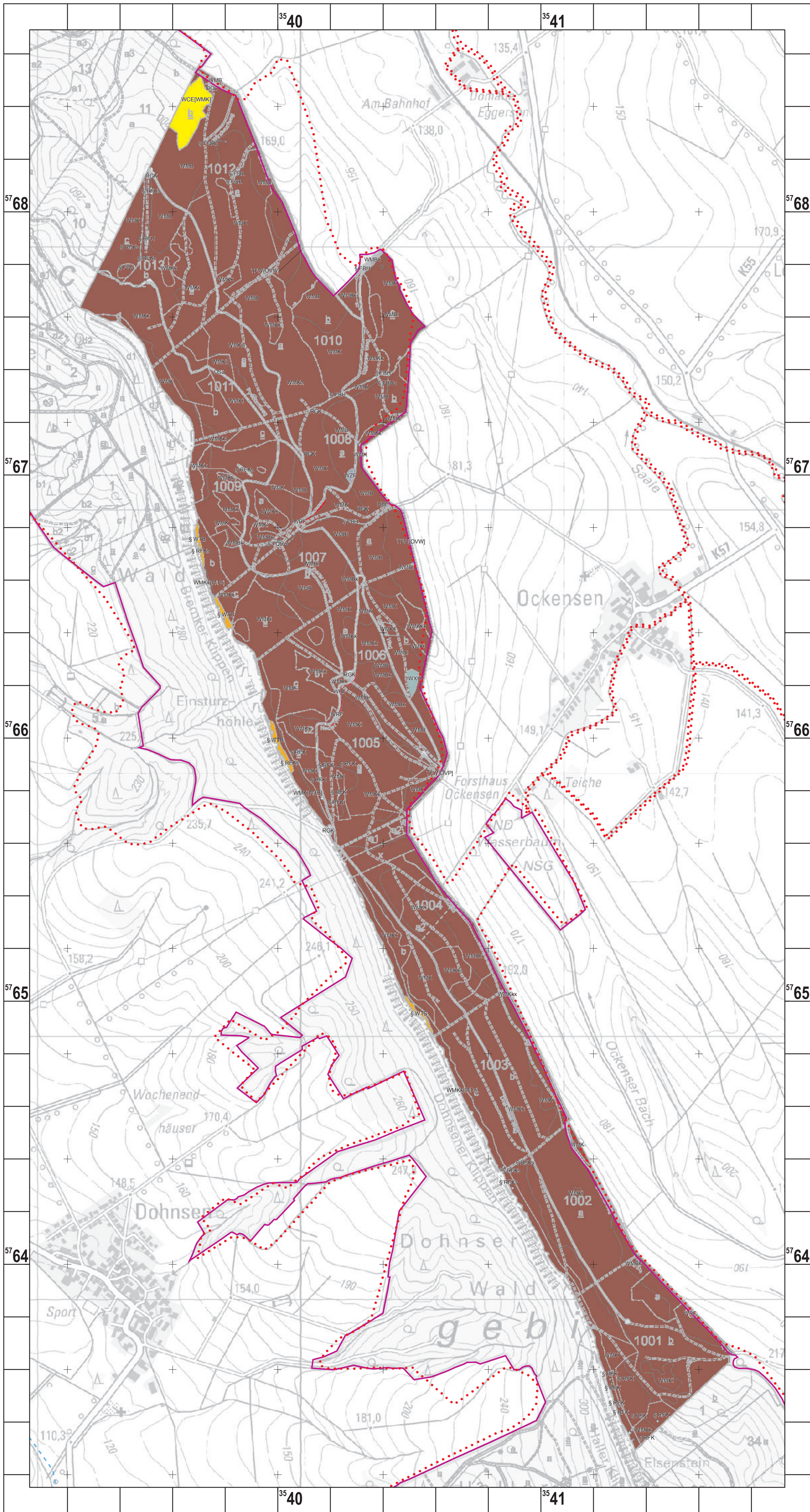


Legende

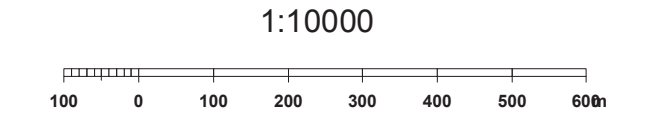
- Grenzen
- Naturschutzgebiet
  - FFH-Gebiet
  - - - EU-Vogelschutzgebiet

Biotoptypen

- § Gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG
- andere
  - DOL Lehmig-toniger Offenbodenbereich
  - FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
  - FQR Sicker- oder Rieselquelle
  - FOS Sturzquelle
  - HBE Einzelbaum/Baumgruppe
  - OSZ Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
  - RFH Natürliche Kalk- und Dolomit-Schutthalde
  - RFK Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur
  - RFKs Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur, mit Felsspaltenvegetation
  - RGK Anthropogene Kalkgesteinsflur
  - TFW Fläche mit wassergebundener Decke
  - WCE[WM] Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung
  - WMB Mesophilie Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
  - WMK Mesophilie Kalkbuchenwald
  - WMK[WTB] Mesophilie Kalkbuchenwald, mit Elementen eines Buchenwaldes trockenwarmer Kalkstandorte
  - WMK[WTS] Mesophilie Kalkbuchenwald, mit Elementen des Ahorn-Lindenwaldes trockenwarmer Kalkschutthänge
  - WRF Waldrand mit feuchter Hochstaudenflur
  - WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
  - WTS Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge
  - WXH Laubforst aus einheimischen Arten
  - WZF Fichtenforst

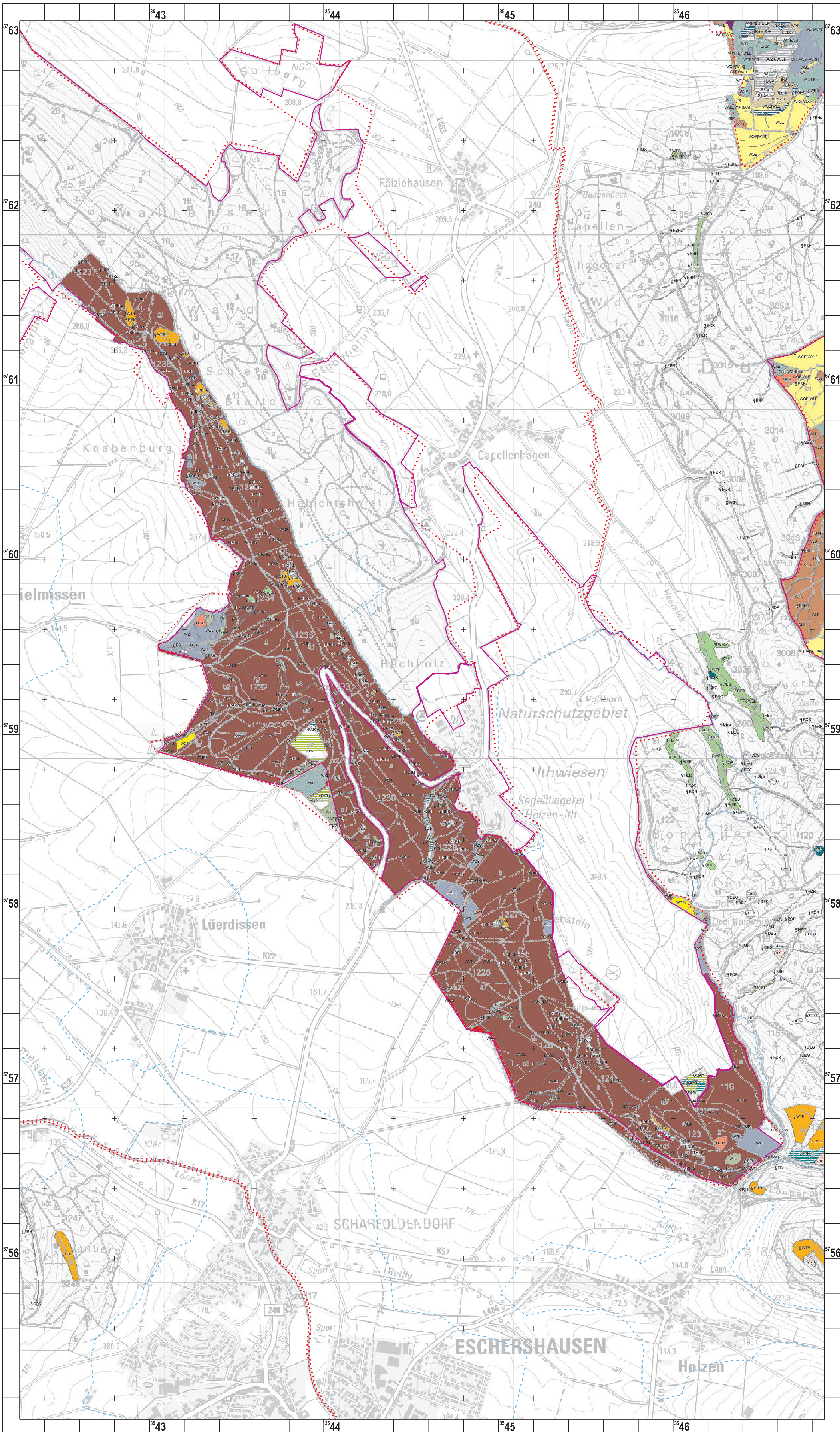






Legende

- Grenzen
  - Naturschutzgebiet
  - FFH-Gebiet
  - EU-Vogelschutzgebiet
- Biotoptypen
- § Gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG
- andere
  - BMH Mesophilie Haselgebüsch
  - BMS Mesophilie Weidm- oder Schlehengebüsch
  - BMSLWR Mesophilie Weidm- oder Schlehengebüsch im Komplex mit Waldschneckenfresser Standorte
  - BRR Rubus-Gestrüpp
  - BTK Laubgehöck trockenwarmer Kalkstandorte
  - BTK/BMS Laubgehöck trockenwarmer Kalkstandorte, vorgeschaltet mit mesophilen Weidm- oder Schlehengebüsch
  - DEG Natürlicher Erdteil im Opagstein
  - DEK Natürlicher Erdteil im Opagstein
  - DOL Längs- und tiefer Offenbodenbereich
  - DOLNRS Längs- und tiefer Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Schilf-Landstrich
  - DOP Vegetationsarmes Spüflied
  - DOZ/DSL Sonstiger Offenbodenbereich, vergesellschaftet mit Lehm- und Lösswand
  - DSL Lehm- und Lösswand
  - FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
  - FBHf Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, mit flutender Wasservegetation u.o. subnährtem Wasserstand
  - FBHx Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes, Quellbach mit Kalkuff
  - FGWA Graben, im Komplex mit Waldschneckenfresser basenreicher Standorte
  - FGR Sicker- oder Riesquelle
  - FGRK Sicker- oder Riesquelle mit Kalkuff
  - FQS Sturzquelle
  - FQSK Sturzquelle mit Kalkuff
  - FDX Ausgebauter Quellbereich
  - GIE Artenarmes Extensivgrünland
  - GT Intensivgrünland trockener Standorte
  - GMF Mesophilie Grünland mäßig fruchtbarer Standorte
  - GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
  - GMKn Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Mähweiden
  - GMZbc Sonstiges mesophiles Grünland, artenarme Ausprägung, Brache mit typischen Mähweidenarten
  - HBE Eichen- und Eschen-Quellwald
  - HN Naturnahes Feilgehöck
  - NRG Röhrlingras-Landstrich
  - NRS Schilf-Landstrich
  - NRS/DOP Schilf-Landstrich, vergesellschaftet mit vegetationsarmem Spüflied
  - NSG Nährstoffreiches Großseggenried
  - NUB Bach-Uferstandort
  - OSZ Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
  - OV Verkehrsfläche
  - OVP Parkplatz
  - RE Feisacksteinhaufen
  - RFK Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsur
  - RFKs Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsur, mit Felsenvegetation
  - RGG Anthropogene Gipsgesteinsur
  - RGK Anthropogene Kalkgesteinsur
  - RHB Blaugras-Kalkrasen
  - RHP Kalkmagerrasen-Pioniersaum
  - RHT Typischer Kalk-Magerrasen
  - SES Naturnaher nährstoffreicher Stauch
  - SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer
  - SEZ/VE Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer mit Röhricht
  - WAB Eichen- und Eschen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Berglandes
  - WAR Eichen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
  - WCE Eichen- und Eschen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte
  - WEB Eichen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes
  - MEQ Eichen- und Eschen-Quellwald
  - WIL Laubwald-Jungbestand
  - MLB Bodensaure Buchenwald des Berg- und Hügellandes
  - WMB Mesophile Buchenwald kalkreicher Standorte des Berg- und Hügellandes
  - WMK Mesophile Kalkbuchenwald
  - WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
  - WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
  - WGE Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald
  - WGEWOH Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald, kleinflechtig vergesellschaftet mit Laubbäumen einheimischer Arten
  - WGEWOP Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald, kleinflechtig vergesellschaftet mit Pappeln
  - WGEWZ Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald, im Komplex mit Fichtenforst
  - WGEWZL Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald, im Komplex mit Lärchenforst
  - WGEWJL Sonstiger bodensaure Eichen-Mischwald, buchenreiche Ausprägung
  - WRF Waldland mittlerer Standorte
  - WSK Felziger Schattwald und Schuchwald auf Kalk
  - WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
  - WU Erlenwald entwässerter Standorte
  - WOE Röhlenforst
  - WOH Laubforst aus einheimischen Arten
  - WOHWPB Laubforst aus einheimischen Arten, vergesellschaftet mit Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
  - WOH/WL Laubforst aus einheimischen Arten mit Elementen eines bodensauren Buchenwaldes
  - WXP Hydrappelpflanz
  - WZ/WXH Sonstiger Nadelforst, vergesellschaftet mit sonstigem Laubforst aus einheimischen Arten
  - WZF Fichtenforst
  - WZF/WZL Fichtenforst, vergesellschaftet mit Lärchenforst
  - WZL Lärchenforst
  - WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten
  - ZHK Natürliche Kalkhöhle





Biotoptypen

Niedersächsisches Forstamt  
GRÜNENPLAN  
Revierförsterei  
Kaierde  
FFH-Gebiet  
ITH ( 114 )

1:10000



Legende

Grenzen

- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

Biotoptypen

§ Gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG und §24 NAGBNatSchG

- andere
- BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
- BRB Rubus-Gestrüpp
- FBH Naturnahe sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
- FOR Sicker- oder Rieselquelle
- FOS Sturzquelle
- GIE Artenarmes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Standorte
- GMK Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
- GMKm Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte, Mahwiese
- GMZ Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer
- GRT Tritrasen
- HFM Strauch-Baumhecke
- HWW Wald-Wallhecke
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- RFK Natürliche Kalk- und Dolomit-Felsflur
- RGK Anthropogene Kalkgesteinsflur
- STW Walddümpel
- TFW Fläche mit wassergebundener Decke
- URF Ruderaflur frischer bis feuchter Standorte
- UWA Walddichtungslur basenarmer Standorte
- UWR Walddichtungslur basenreicher Standorte
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Rohricht
- WDB Bodensaurer Trockenhangwald des Berg- und Hügellandes
- WEB Erlen- und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes
- WEO Erlen- und Eschen-Quellwald
- WJN Nadelwald-Jungbestand
- WJN/UW Nadelwald-Jungbestand, vergesellschaftet mit Walddichtungslur
- WLB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WLB/WDB Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellandes, kleinräumig vergesellschaftet mit bodensaurem Trockenhangwald des Berg- und Hügellandes
- WMB Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
- WMK Mesophiler Kalkbuchenwald
- WTB Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WTE Eichen-Mischwald trockenwarmer Kalkstandorte
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WZF Fichtenforst
- WZF/WLB Fichtenforst, kleinräumig vergesellschaftet mit bodensaurem Buchenwald des Berg- und Hügellandes
- WZF/WZL Fichtenforst, vergesellschaftet mit Lärchenforst
- WZL Lärchenforst
- WZL/WZF Lärchenforst, vergesellschaftet mit Fichtenforst
- WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Herausgegeben zum Stichtag 01.01.2010 vom

Niedersächsischen Forstplanungsamt Wolfenbüttel

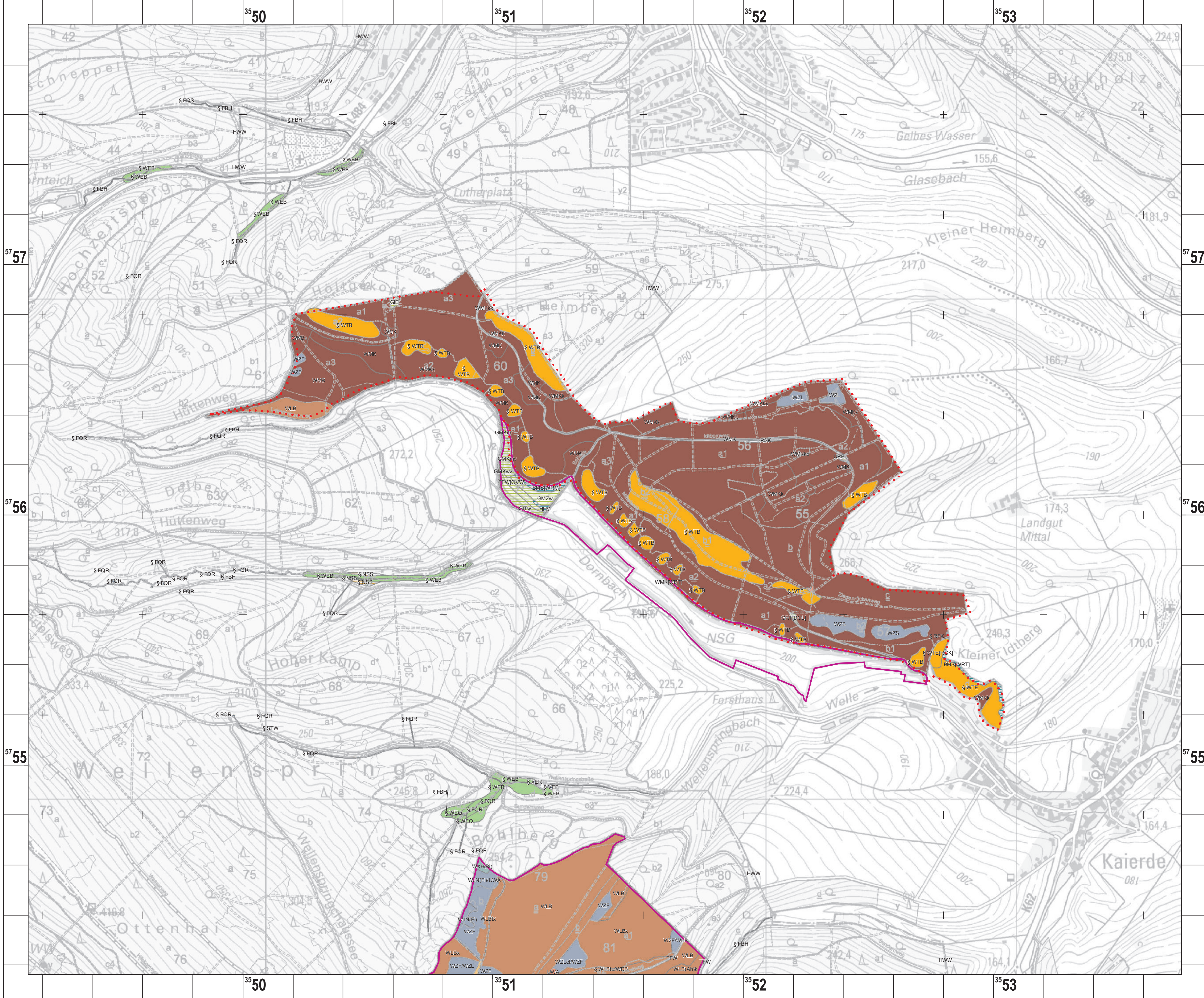
Kartierer: Kronz

Druck: 08.01.2013

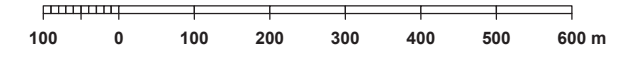
Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers



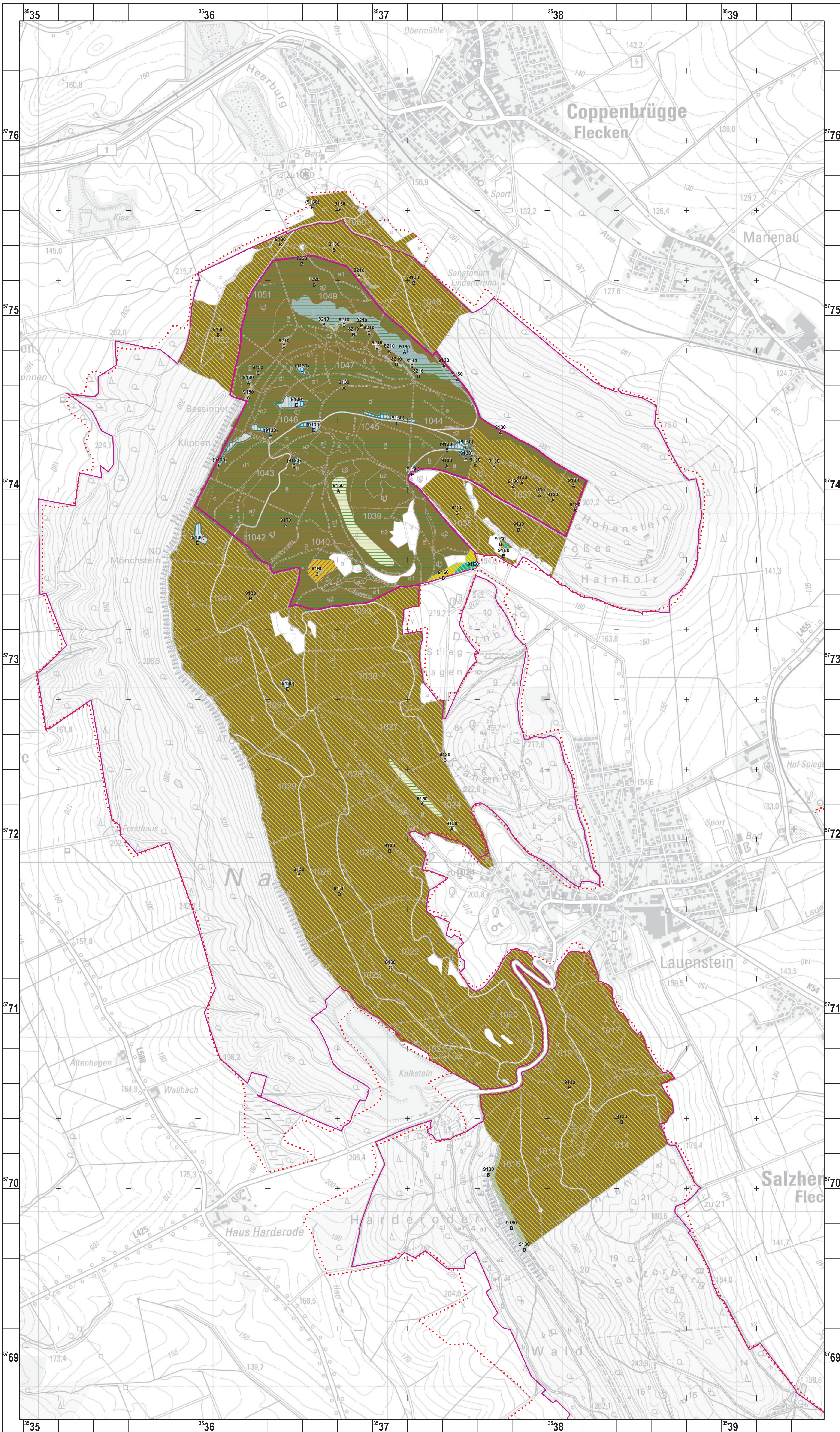
Niedersachsen







- Legende**
- Grenzen
    - Naturschutzgebiet
    - FFH-Gebiet
    - EU-Vogelschutzgebiet
  - Erhaltungszustand der Lebensraumtypen
    - A (hervorragende Ausprägung)
    - AB (hervorragend, aber Pflanzengesellschaft)
    - B (gute Ausprägung)
    - C (mittlere bis schlechte Ausprägung)
    - E (Entwicklungsfläche)
  - Lebensraumtypen
    - kein Lebensraumtyp
    - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (Entwicklungsfläche)
    - 6430 Feuchte Hochsauerföhren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
    - 7220 Kalkflutquellen (Cratoneuron)
    - 8210 Kalkfeisen mit Fettspaltervegetation
    - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
    - 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Opuntietum-Fagetum)
    - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinetum)
    - 9180 Schlichte- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
    - 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Pedion, Alion incanae, Silecion albae)





FFH-Lebensraumtypen und  
Erhaltungszustände

Niedersächsisches Forstamt  
**GRÜNENPLAN**  
Revierförsterei  
Coppelnbrügge  
**FFH-Gebiet**  
**ITH ( 114 )**

1:10000



**Legende**

**Grenzen**

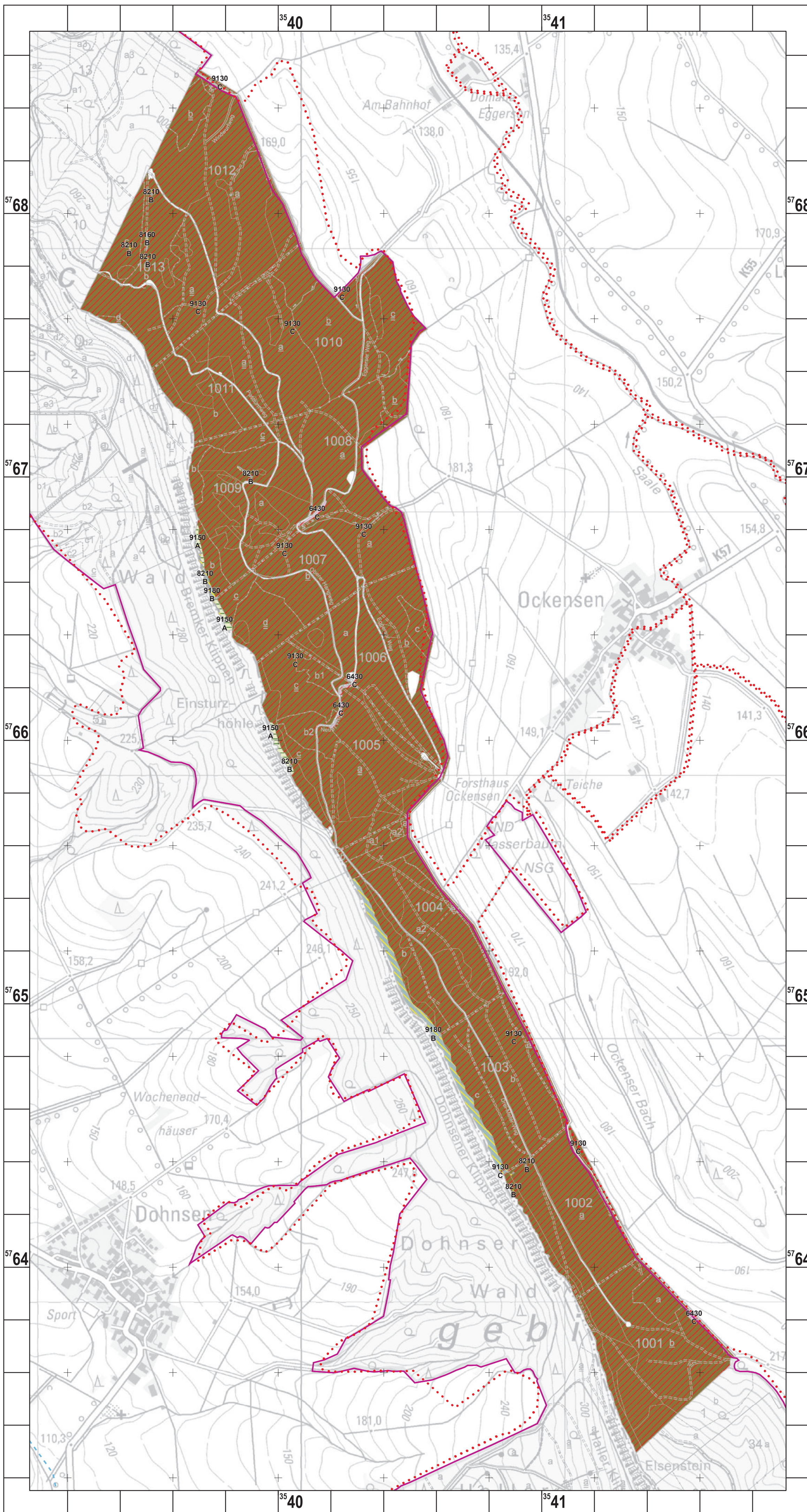
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

**Erhaltungszustand der Lebensraumtypen**

- A (hervorragende Ausprägung)
- A/B (hervorragend, aber Pflanzengesellschaft)
- B (gute Ausprägung)
- C (mittlere bis schlechte Ausprägung)
- E (Entwicklungsfläche)

**Lebensraumtypen**

- kein Lebensraumtyp
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas
- 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



Herausgegeben zum Stichtag 01.01.2010 vom

Niedersächsischen Forstplanungsamt Wolfenbüttel

Kartierer: S. Kronz

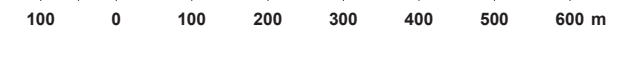
Druck: 07.01.2013

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers

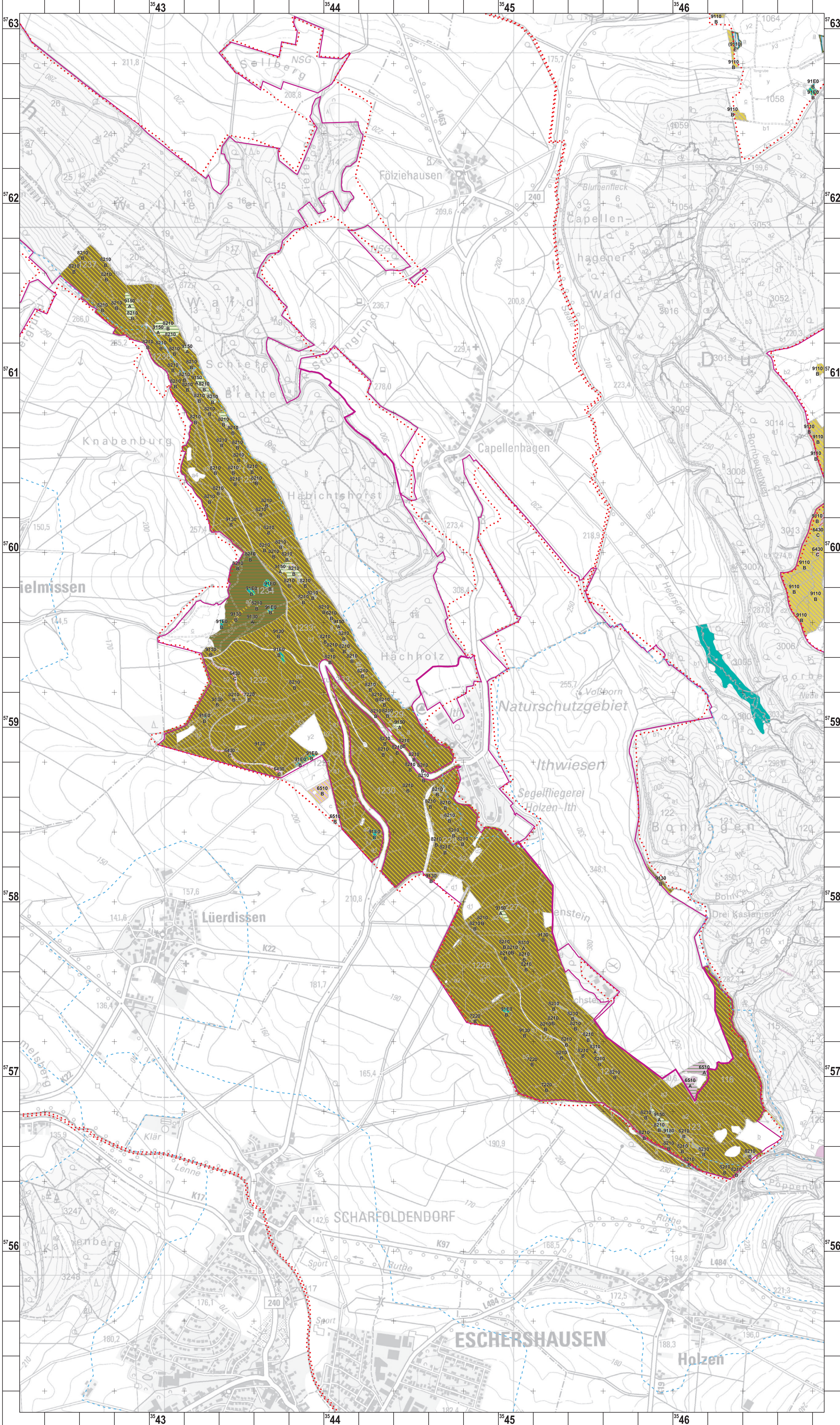


Niedersachsen





- Legende**
- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
  - FFH-Gebiet
  - EU Vogelschutzgebiet
- Erhaltungszustand der Lebensraumtypen**
- A (hervorragende Ausprägung)
  - AB (hervorragend, aber Pflanzengesellschaft)
  - B (gute Ausprägung)
  - C (mittlere bis schlechte Ausprägung)
  - E (Entwicklungsfläche)
- Lebensraumtypen**
- kein Lebensraumtyp
  - 9110 Hansens-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (Entwicklungsfläche)
  - 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungstadien (Festuco-Brometalia)
  - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
  - 6510 Magerer Flachland-Mähwiesen (Alpeceus pratensis, Sanguisorba officinalis)
  - 7220 Kalkfluren mit Felsspaltenvegetation
  - 8210 Nicht touristisch erschlossene Höhen
  - 8310
  - 9110 Hansens-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
  - 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
  - 9150 Mitteleuropäischer Dürden-Kalk-Buchenwald (Cephalantho-Fagetum)
  - 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
  - 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alion incanae, Salicion albae)





FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände

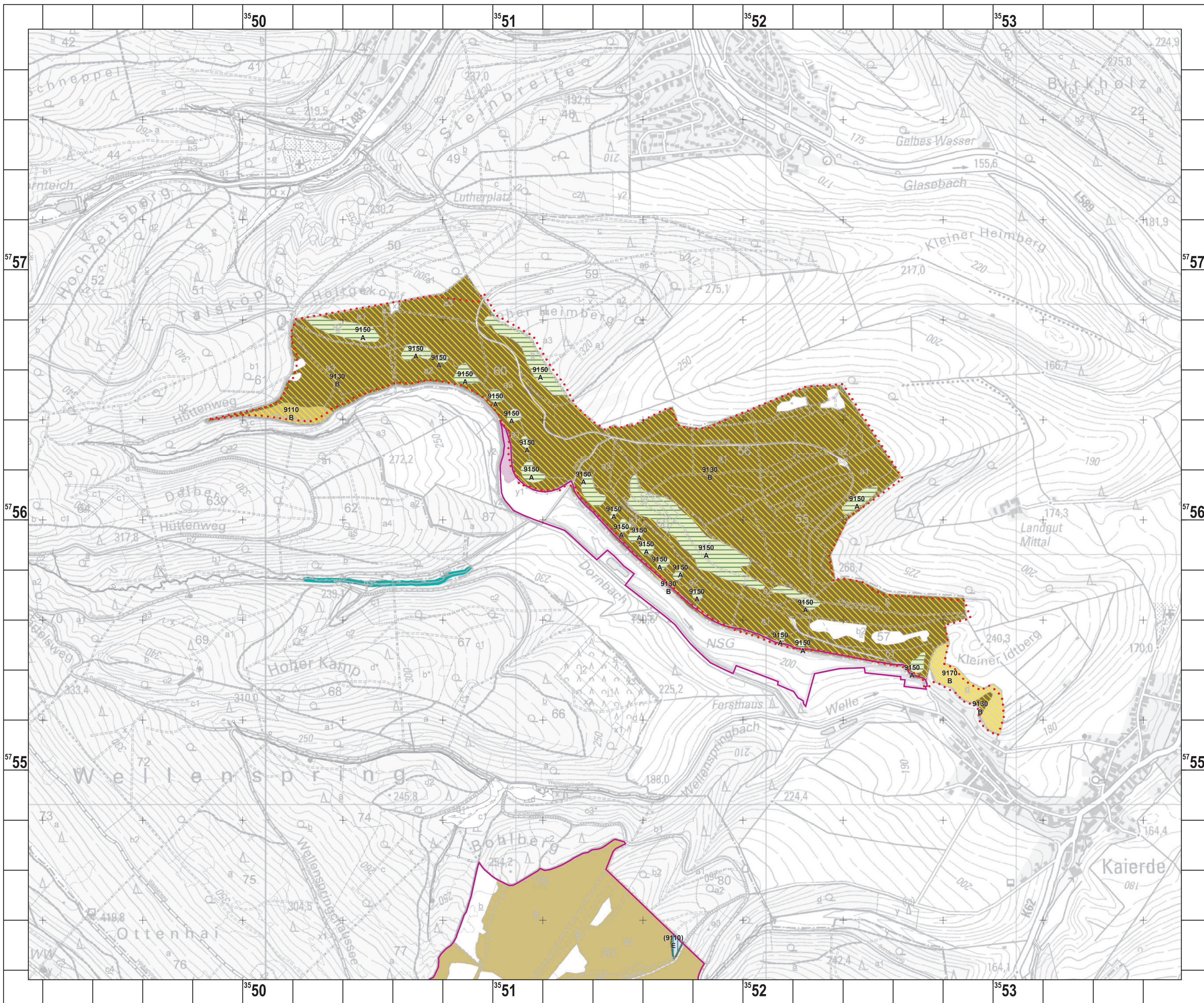
Niedersächsisches Forstamt  
GRÜNENPLAN  
Revierförsterei  
Kaierde  
FFH-Gebiet  
ITH ( 114 )

1:10000

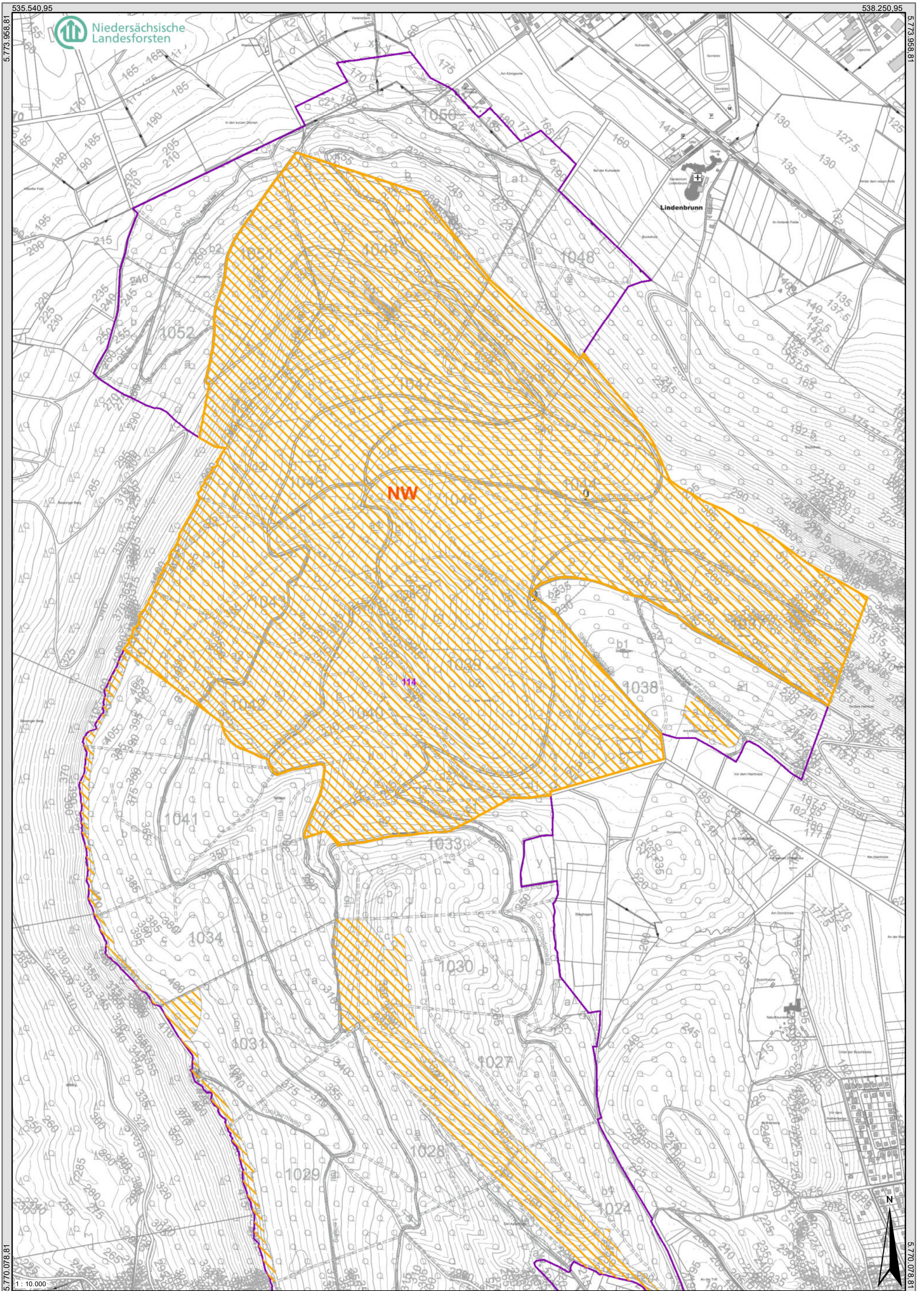


Legende

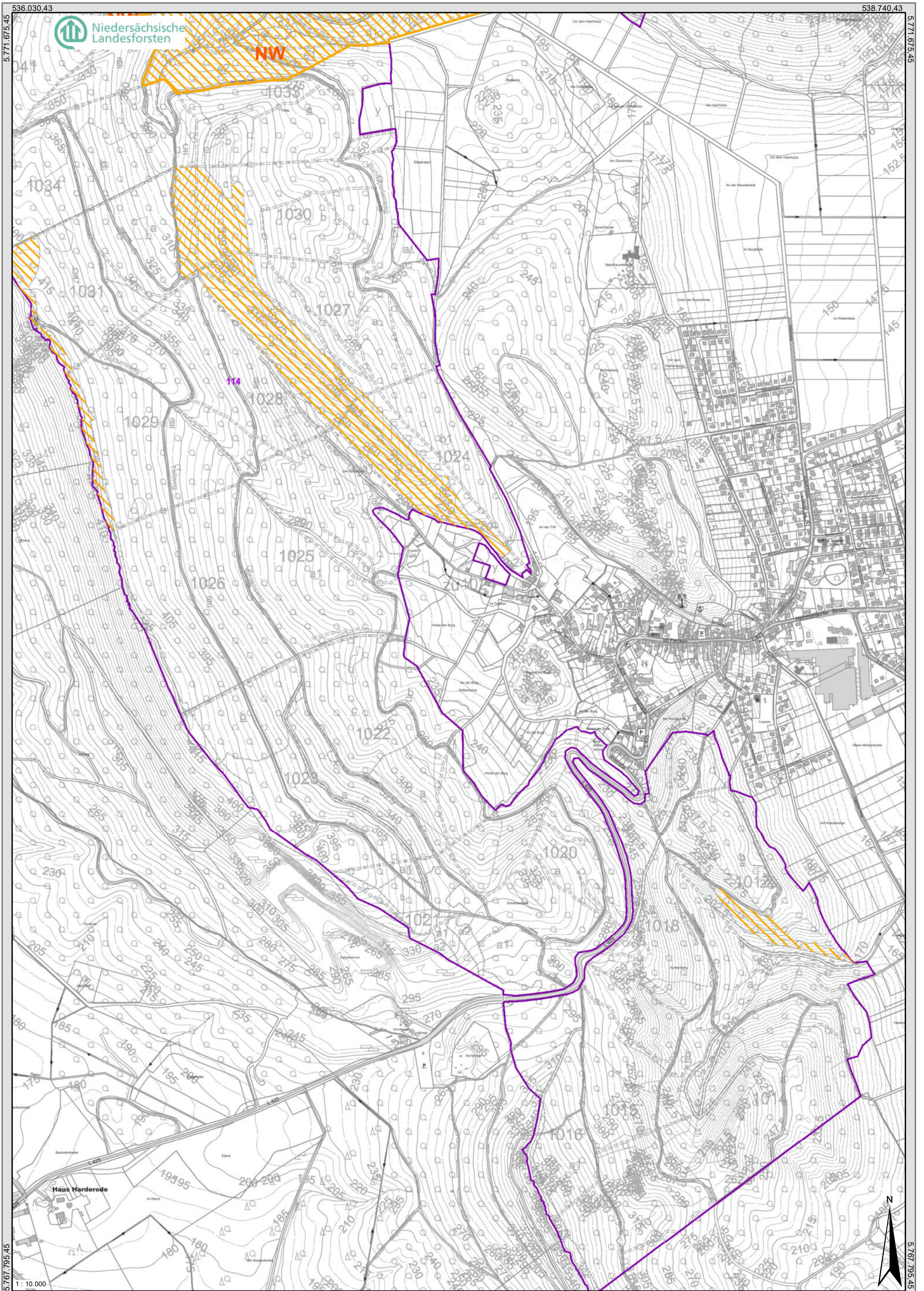
- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet
- Erhaltungszustand der Lebensraumtypen**
- A (hervorragende Ausprägung)
- A/B (hervorragend, aber Pflanzengesellschaft)
- B (gute Ausprägung)
- C (mittlere bis schlechte Ausprägung)
- E (Entwicklungsfläche)
- Lebensraumtypen**
- kein Lebensraumtyp
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (Entwicklungsfläche)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sangisorba officinalis)
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagetum)
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Gallio-Carpinetum)
- 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



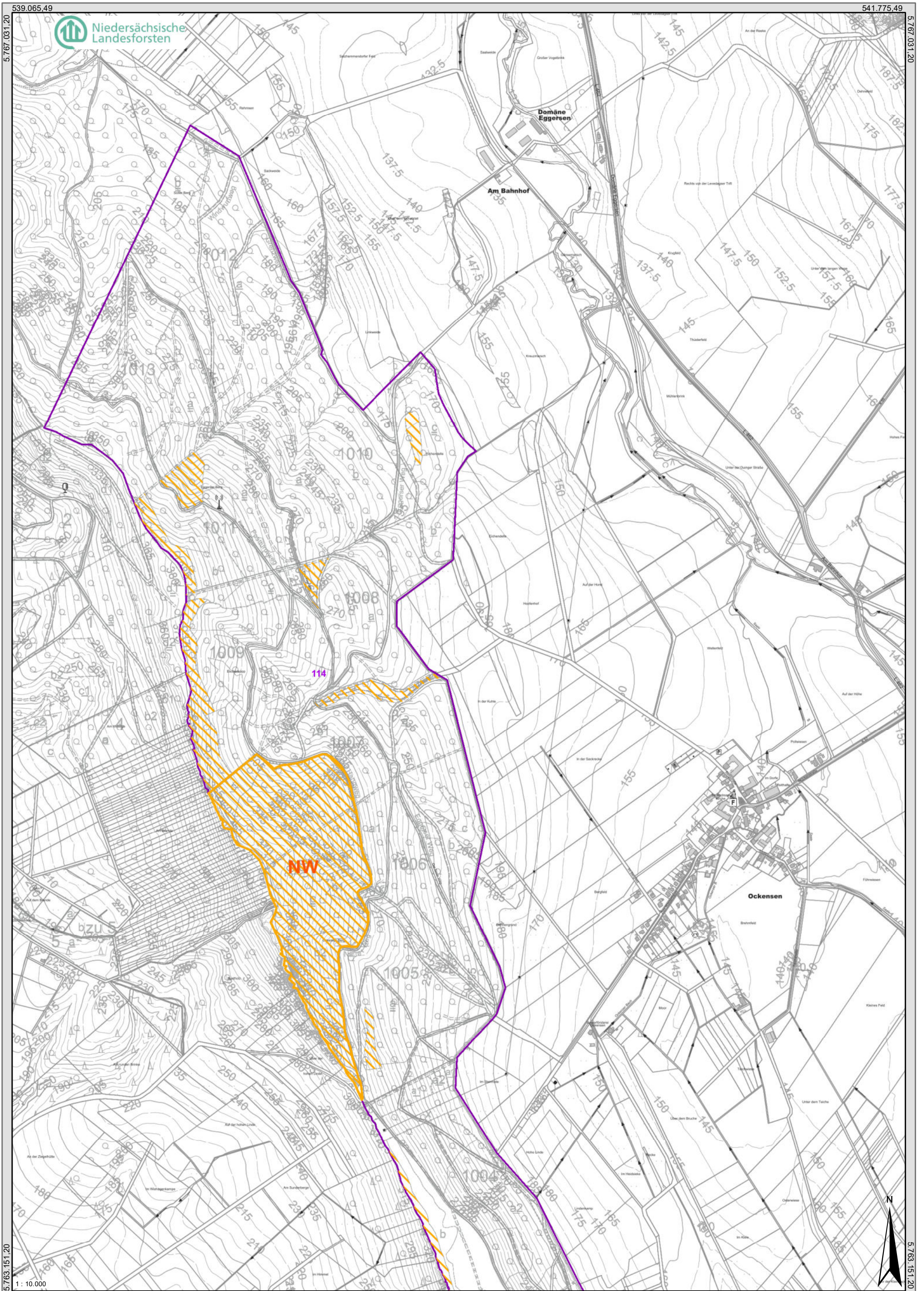




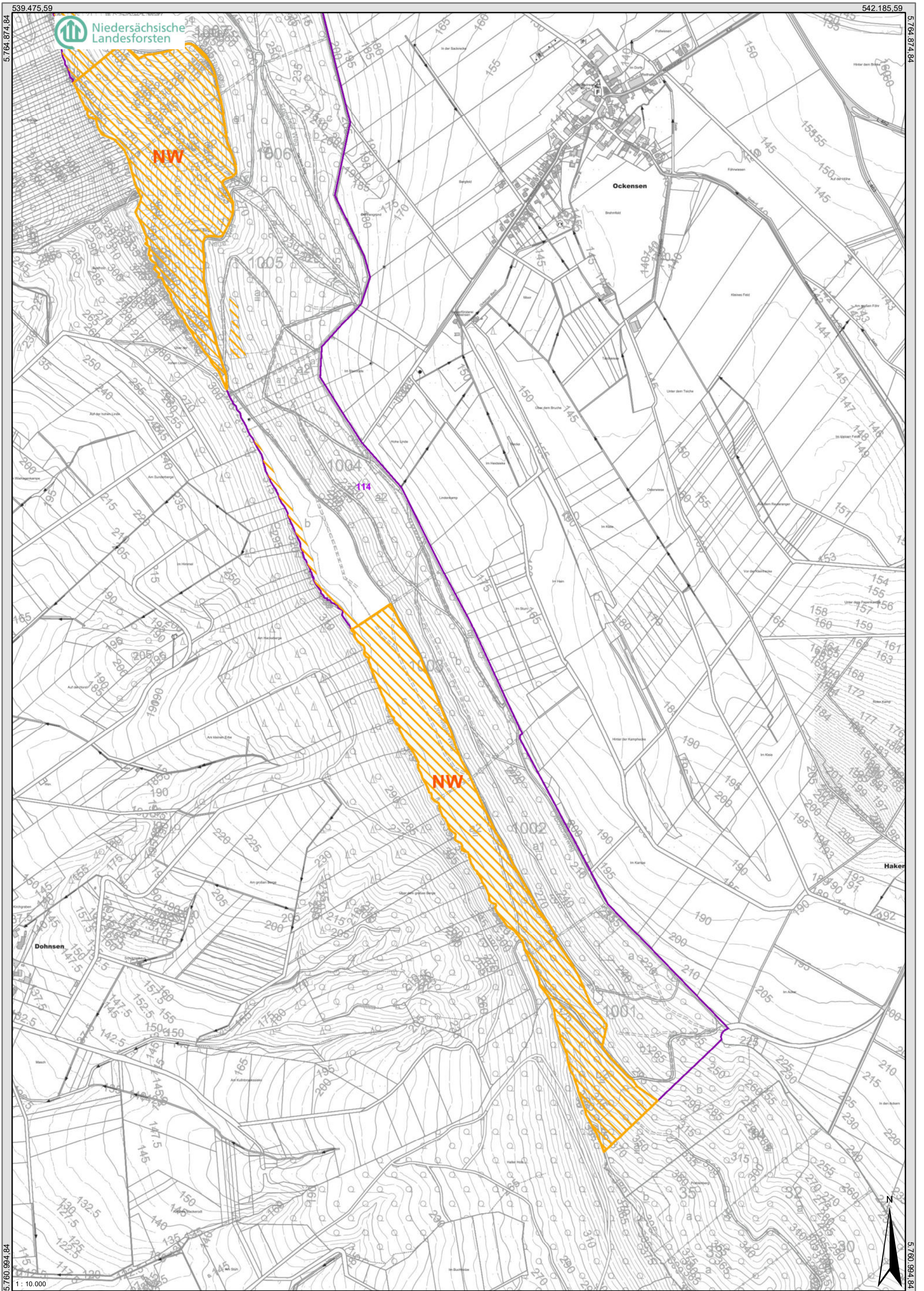




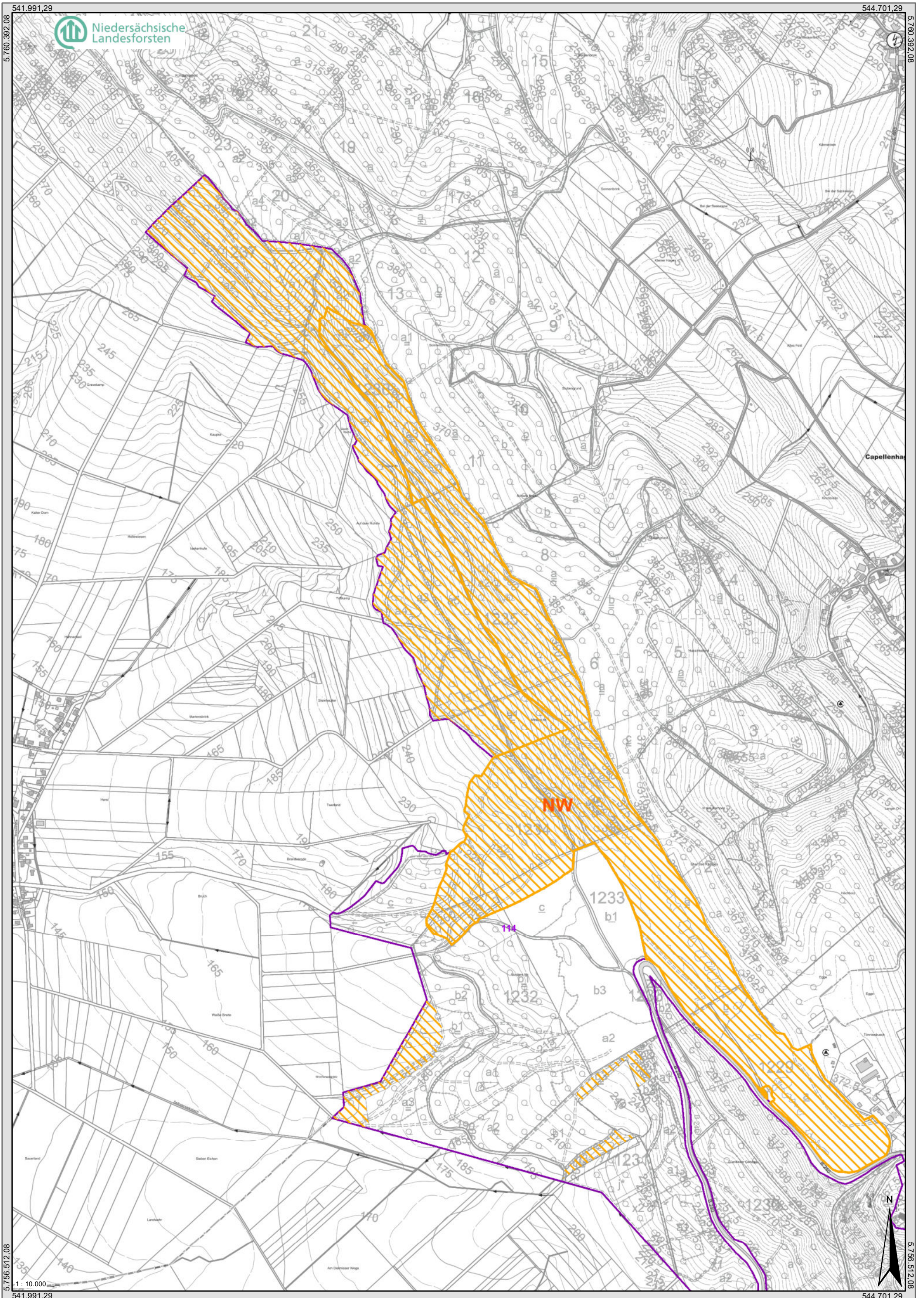




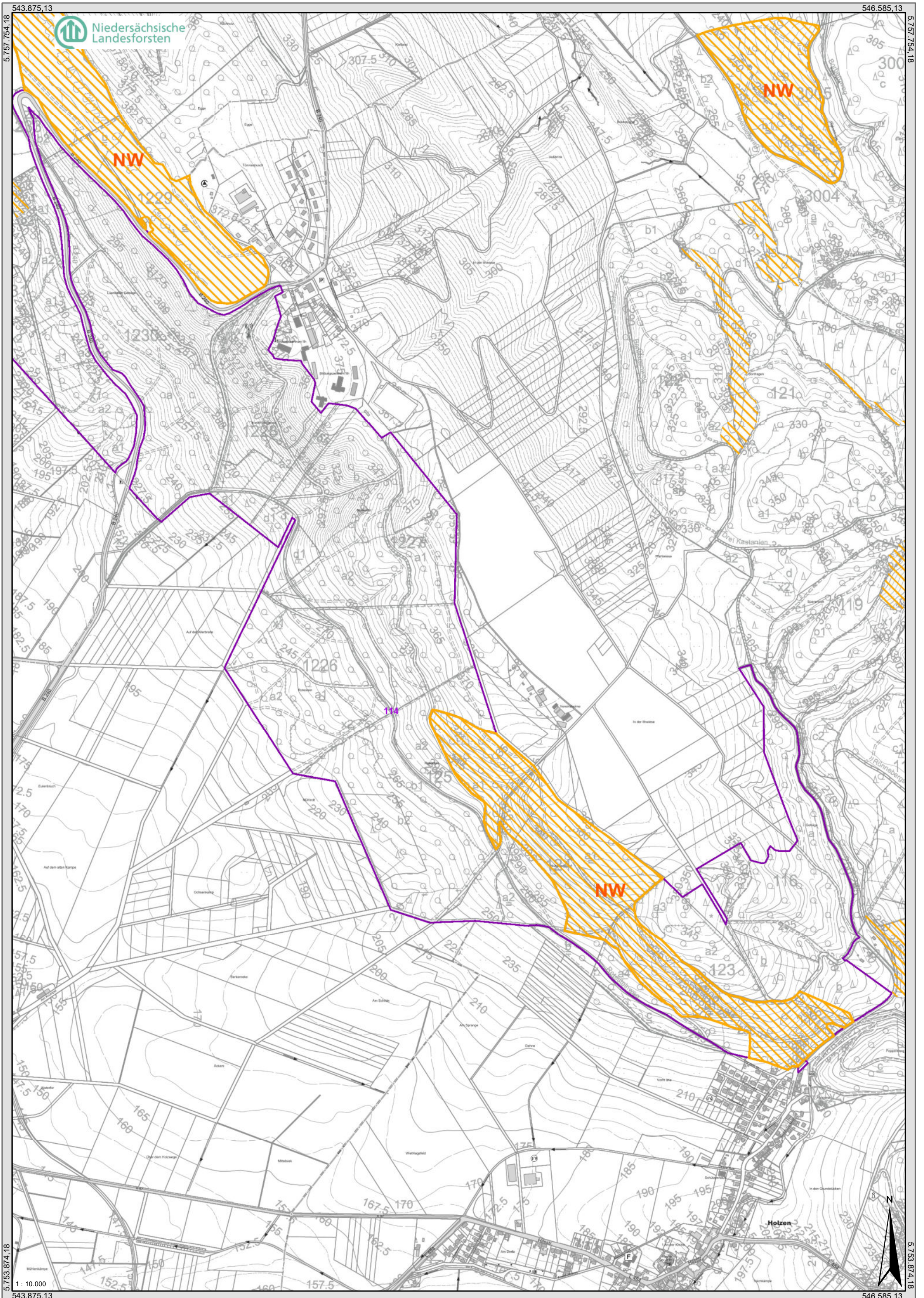










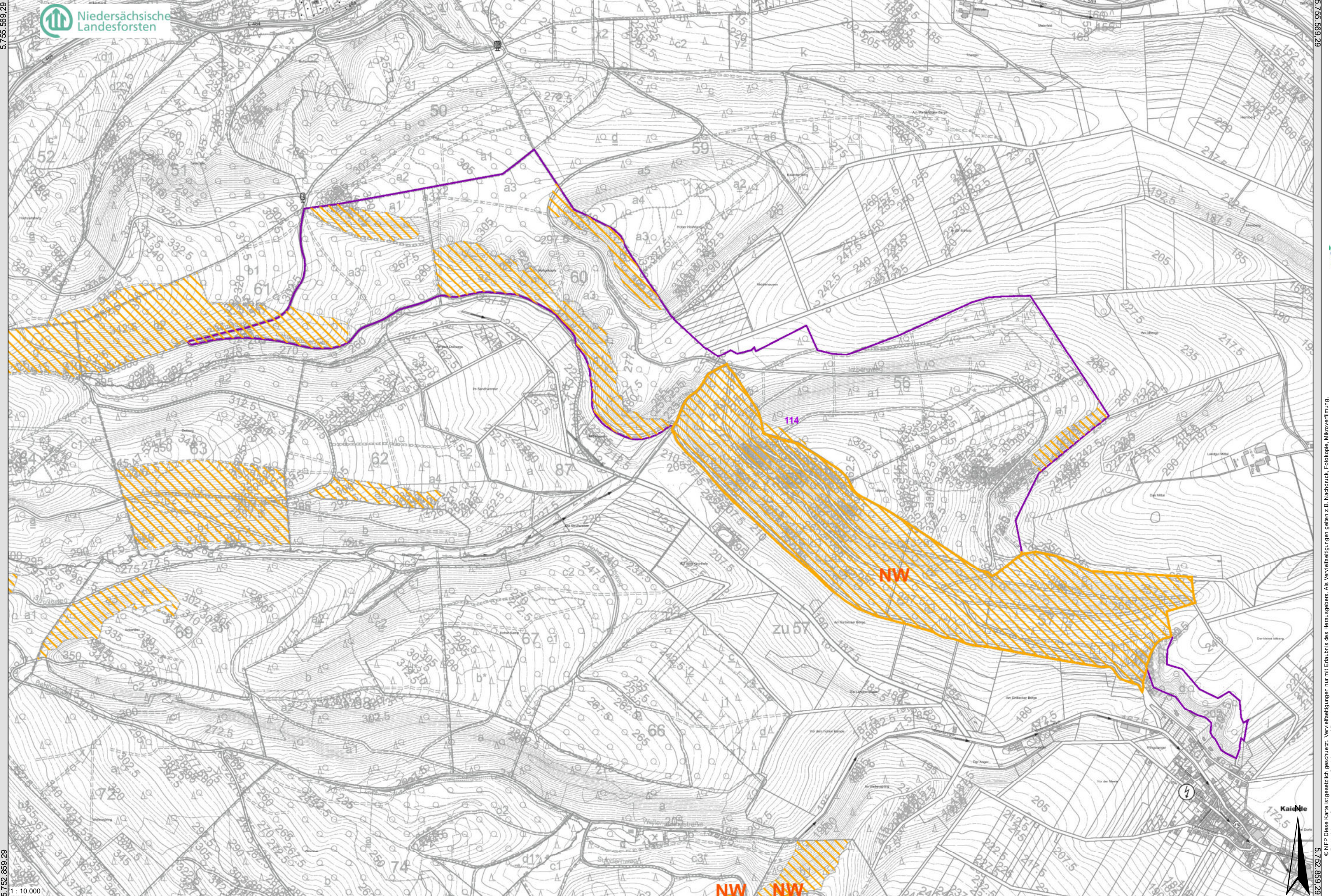




# NWE-Kulisse

549.212,98

553.151,98



5.752.859,29  
1 : 10.000  
549.212,98

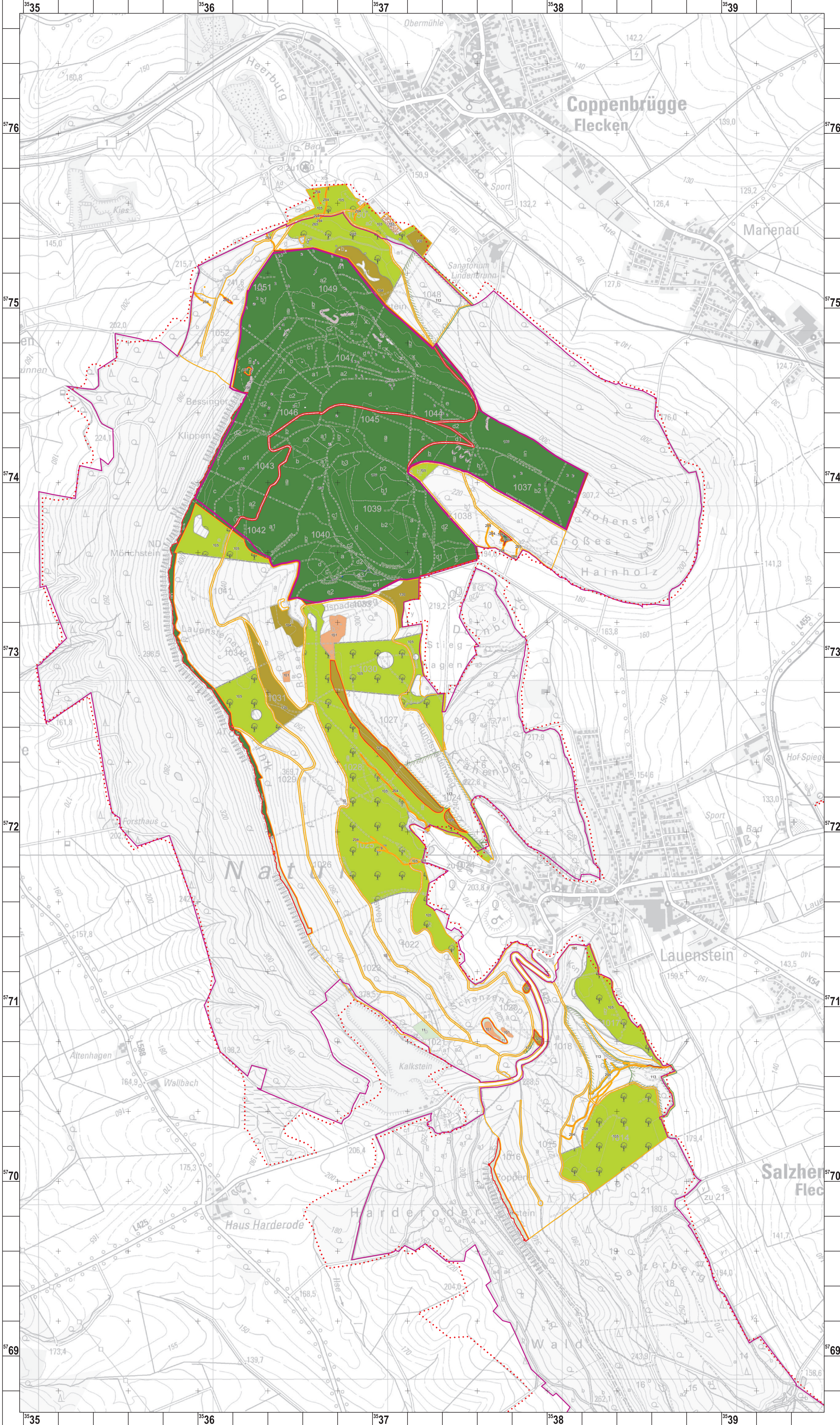
5.752.859,29  
553.151,98  
12.01.2022 17:11:33

© NFP Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigungen gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisierung sowie Speicherung auf Datenträgern.  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2021 LBN, Niedersächsische Landesforsten, Küsten- und Naturschutz © www.nlwn.de



Legende

- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
  - FFH-Gebiet
  - EU-Vogelschutzgebiet
- Pflegepriorität**
- A (dringende bzw. vorrangige Priorität)
  - B (wichtige Priorität)
- WBK-Standardmaßnahmen**
- 2 Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
  - 9 Biotypen erhalten
  - 10 Biotypen von Gehölzbewuchs freihalten
  - 11 Extensive Bewirtschaftung
  - 101 Heideholz zurückdrängen / Langfristige Förderung / Verjüngung der Baumarten der pNV
  - 104 Festlegung und Markierung von Heidebaumbaum- / Heidebaugruppen
  - 105 Erhalt bestehender Heidebaumbaum- / Heidebaugruppen
  - 106 Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung
  - 113 Waldumbestellung / forstliche Intensivierung
  - 126 Heidebaugruppen- / Flächen auswählen
  - 130 Heidebäume so weit möglich erhalten
  - 133 Förderung seltener Baum- und Straucharten
  - 204 Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht
  - 205 Rückbau der Quellfassung

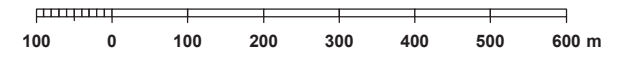




WBK-Standardmaßnahmen

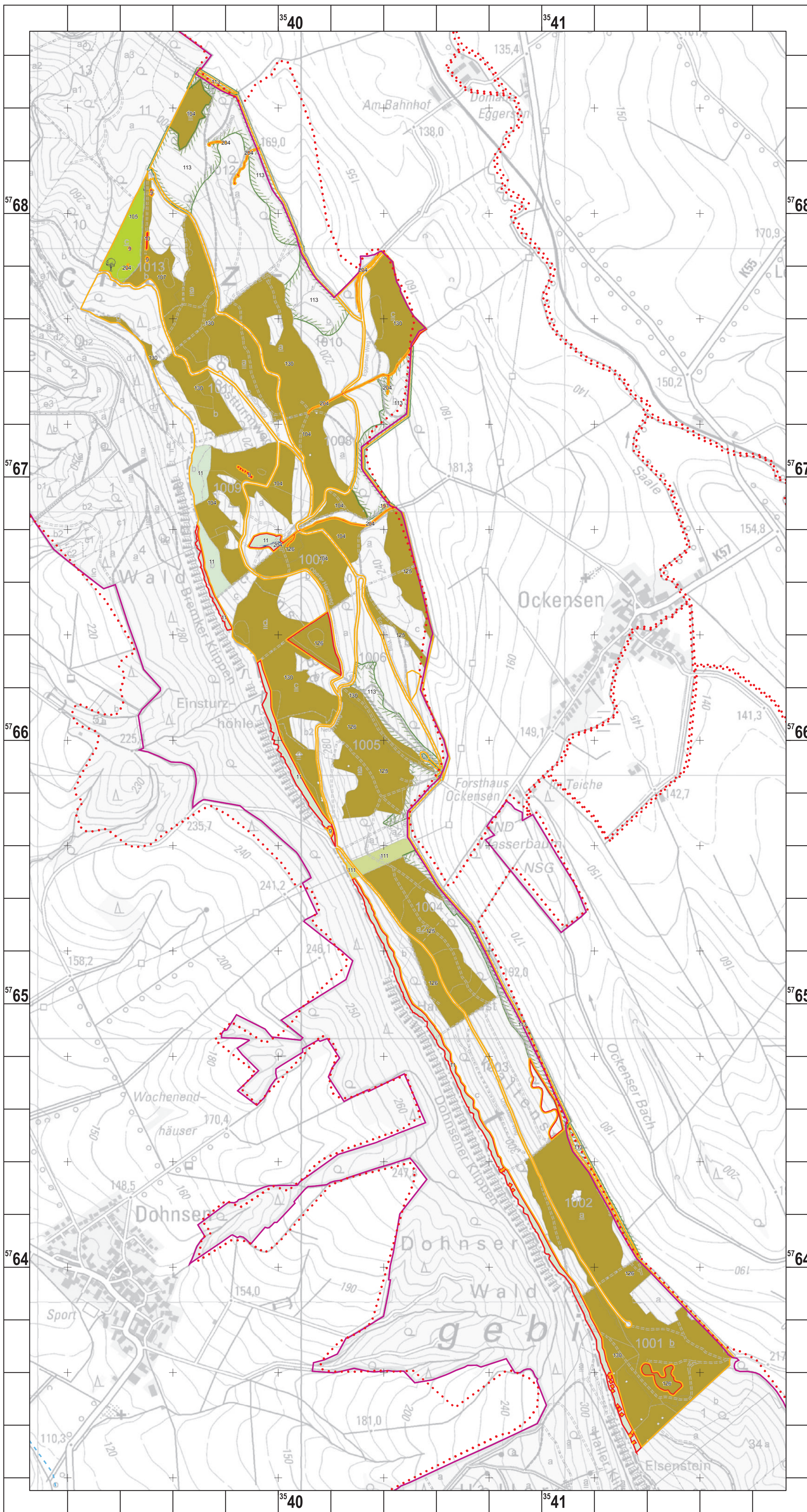
Niedersächsisches Forstamt  
GRÜNENPLAN  
Revierförsterei  
Coppelnbrügge  
FFH-Gebiet  
ITH ( 114 )

1:10000



Legende

- Grenzen**
- Naturschutzgebiet
  - FFH-Gebiet
  - EU-Vogelschutzgebiet
- Pflegepriorität**
- A (dringende bzw. vorrangige Priorität)
  - B (wichtige Priorität)
- WBK-Standardmaßnahmen**
- 9 Biotyp erhalten
  - 10 Biotyp von Gehölzbewuchs freihalten
  - 11 Extensive Bewirtschaftung
  - 104 Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/Habitatbaumgruppen
  - 105 Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen
  - 107 Erhalt von Altholzüberhältern
  - 111 Wiederaufnahme einer traditionellen Mittel- bzw. Niederwaldbewirtschaftung
  - 113 Waldangestaltung fortführen/intensivieren
  - 125 Habitatbäume auswählen
  - 126 Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
  - 130 Habitatbäume so weit möglich erhalten
  - 151 Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen (erhaltenswertes Altholz)
  - 204 Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht



Herausgegeben zum Stichtag 01.01.2010 vom

Niedersächsischen Forstplanungsamt Wolfenbüttel

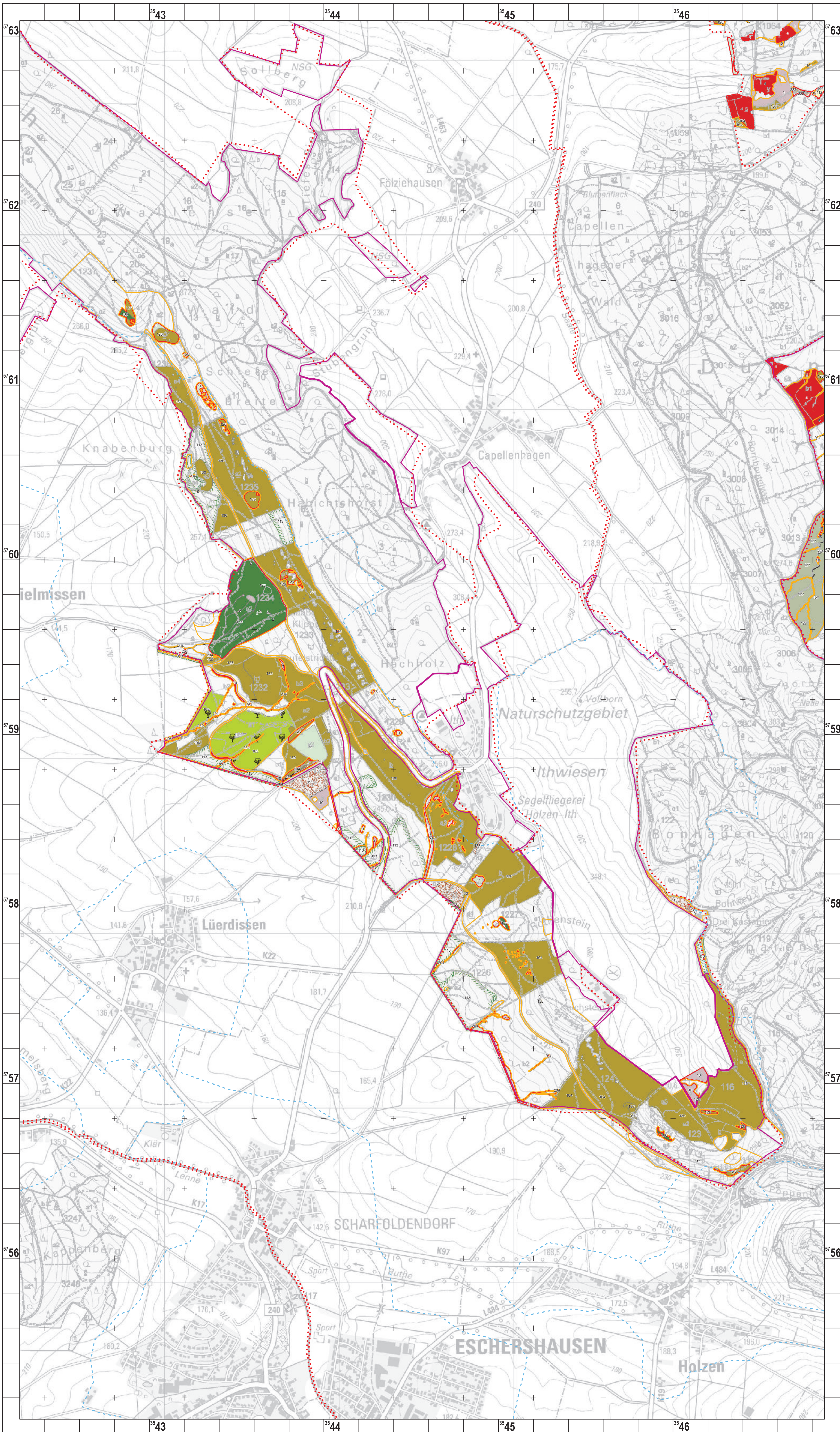
Kartierer: Kronz

Druck: 08.01.2013

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers



- Legende**
- Grenzen  
 - Naturschutzgebiet  
 - FFH-Gebiet  
 - EU-Vogelschutzgebiet
- Planepriorität  
 - A (dringende bzw. vorrangige Priorität)  
 - B (wichtigste Priorität)
- WBK-Standardmaßnahmen**
- 2 Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/ Sukzession
  - 4 Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
  - 7 Fläche von Beweidung ausnehmen
  - 9 Biotop erhalten
  - 10 Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten
  - 11 Extensive Bewirtschaftung
  - 104 Festlegung und Markierung von Habitabäumen/ Habitabaumgruppen
  - 105 Erhalt bestehender Habitabäume/ Habitabaumgruppen
  - 106 Nutzungszweck und langfristig natürliche Entwicklung
  - 112 Förderung/Erhalt von Baumarten der nat.
  - 113 Waldstrukturstellung fortführen/intensivieren
  - 126 Habitabaumgruppen/-flächen auswählen
  - 127 Angemessenen Anteil natürlicher Habitabäume erhalten
  - 130 Habitabäume so weit möglich erhalten
  - 133 Förderung seltener Baum- und Straucharten
  - 204 Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungszweck
  - 206 Zurückdrängung nicht standortgemäßer Ufervegetation
  - 212 Natürliche Fließgewässerdynamik münden/abklingen lassen
  - 303 Erweitern der Flächen in mehrjährigen Abständen je nach Verbuschungsdynamik zwischen Oktober und Februar
  - 407 Periodische Mahd je mehrjährigen Abständen zur Verhinderung einer Verbuschung

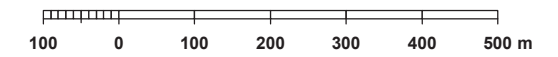




WBK-Standardmaßnahmen

Niedersächsisches Forstamt  
GRÜNENPLAN  
Revierförsterei  
Kaierde  
FFH-Gebiet  
ITH ( 114 )

1:10000



Legende

Grenzen

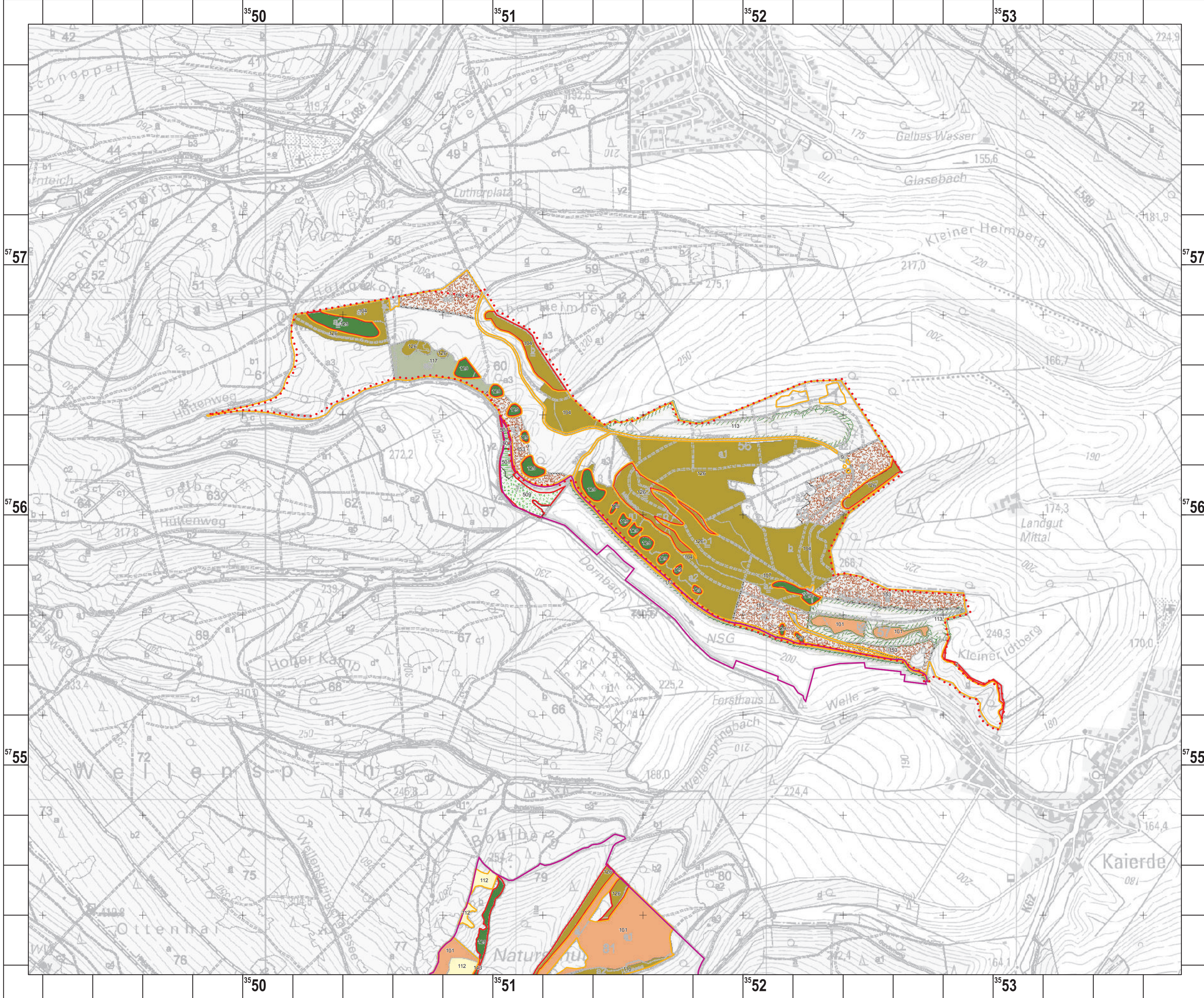
- Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- EU-Vogelschutzgebiet

Pflegepriorität

- A (dringende bzw. vorrangige Priorität)
- B (wichtige Priorität)

WBK-Standardmaßnahmen

- 2 Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik/ Sukzession
- 9 Biototyp erhalten
- 101 Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV
- 104 Festlegung und Markierung von Habitatbäumen/ Habitatbaumgruppen
- 107 Erhalt von Altholzüberhäitern
- 110 Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität
- 112 Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
- 113 Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
- 117 Förderung vielfältiger Baumartenmischungen durch Mischwuchsregulierung und Minderheitschutz
- 126 Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
- 129 Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/ wertvoller Bereiche
- 143 Nutzungsverzicht und dauerhaft eigendynamische Entwicklung im Feisbereich (eine Baumlänge unterhalb, halbe Baumlänge oberhalb)
- 153 Förderung seltener Baum- und Straucharten
- 501 Ein- bis zweimalige Mahd ab Anfang Juli unter Abfuhr des Mahdgutes; keine Düngung; Aussparung wechselnder Teilflächen.
- 502 Kurzzeitige aber intensive Umtriebsweide mit Rindern, Pferden und ggf. auch Schafen zwischen Juni und Oktober; keine Düngung
- 509 Einhaltung der Auflagen gemäß Pachtvertrag





# Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

## Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

## Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

# Biotoptypen

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

## WÄLDER



### Wald trockenwarmer Kalkstandorte

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



### Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

|     |   |
|-----|---|
| WDB | Laubwald trockenwarmer Silikathänge         |
| WDT | Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte |



### Mesophiler Buchenwald

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



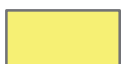
### Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

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



### Bodensaurer Buchenwald

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



### Bodensaurer Eichenmischwald

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



### Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

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



### Hartholzauwald

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



## Weiden-Auwald (Weichholzaue)

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



## Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

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



## Erlen-Bruchwald

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



## Birken- und Kiefern-Bruchwald

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



## Sonstiger Sumpfwald

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



## Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



## Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

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



## Edellaubmischwald basenreicher Standorte

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



## Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

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



## Hochmontaner Fichten-Moorwald

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



## Kiefernwald armer Sandböden

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



## Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

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



## Sonstiger Laubforst

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



## Sonstiger Nadelforst

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



## Laubwald-Jungbestand (WJL)



## Nadelwald-Jungbestand (WJN)



## Strukturreicher Waldrand

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



## Waldlichtungsflur

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



## Holzlagerfläche im Wald

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



## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

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





## MEER UND MEERESKÜSTEN

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



## MEER UND MEERESKÜSTEN

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



## BINNENGEWÄSSER

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



## **BINNENGEWÄSSER**

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



## BINNENGEWÄSSER

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





## **BINNENGEWÄSSER**

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



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

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



## **HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**

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



## HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

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



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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





## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

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



## HEIDEN UND MAGERRASEN

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



## GRÜNLAND

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



## TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

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





## FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

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



## ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

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



## GRÜNANLAGEN

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



## GRÜNANLAGEN

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



## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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





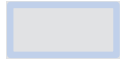
## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

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

## FFH-Lebensraumtypen



### Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



#### (Entwicklungsfläche)

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



### Dünen an Meeresküsten und im Binnenland

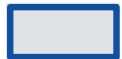


#### (Entwicklungsfläche)

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



### Süßwasserlebensräume

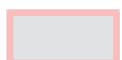


#### (Entwicklungsfläche)

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



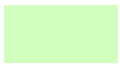
91D0 Moorwälder



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





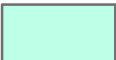



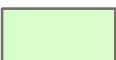



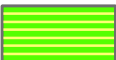
|   |    |  |
|---|----|--|
|    | 31 | Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung |
|    | 32 | Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)                    |
|    | 33 | Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)            |
|    | 34 | Altholzanteile sichern (10-jährige 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,<br>Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE |

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

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





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

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

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



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

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

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



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

# Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019

Redaktionell überarbeitet:


- 30.06.2020
- 15.09.2020

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

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



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



## Allgemein

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

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

**Maßnahmentext:** Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

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

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

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

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

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

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

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

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

### *Nr. 600 Artenschutz*

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

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

### *Nr. 601 Keine Befahrung*

**Maßnahmentext:** Fläche von Befahrung ausnehmen

***Nr. 602 Besucherlenkung***

Maßnahmentext: Besucherlenkung

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

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

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

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

***Nr. 605 Wiedervernässung***

Maßnahmentext: Wiedervernässung

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

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

***Nr. 607 Historische Nutzungsform***

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

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

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten



## Wald

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

**Ziel:**

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

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

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

**Maßnahme:**

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

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

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

**Erläuterung:**

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

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

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

**Ziel:**

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

**Maßnahme:**

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

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

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

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

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

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

---

<sup>1</sup> Erhaltungsgrad: EHGr



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

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

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

#### **Ziel:**

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

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

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

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

---

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

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

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

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

**Maßnahme:**

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

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

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

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

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

**Erläuterung:**

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

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

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

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

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

#### **Ziel:**

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

#### **Maßnahme:**

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

#### **Erläuterung:**

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

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

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

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

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten



## Gebüsche und Gehölzbestände

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

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

### *Nr. 651 Altbäume erhalten*

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

## Binnengewässer

### *Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik*

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

### *Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung*

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

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

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

### *Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft*

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

### *Nr. 704 Periodisches Ablassen*

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

### *Nr. 705 Entschlammten*

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

### *Nr. 706 Management Strandlingsrasen*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

### *Nr. 707 Management Teichbodenvegetation*

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

### *Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern*

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

## Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

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

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

### Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen



## Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

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

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

### *Nr. 801 Periodische Mahd*

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 802 Mähweide*

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

### *Nr. 803 Beweidung/ganzjährig*

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

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

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

### *Nr. 805 Wiesenrekultivierung*

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

### *Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz*

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

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

### *Nr. 807 Heidepflege/Mahd*

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

### *Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung*

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